

Megjelent: márczius 25-én 1890.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

KIADJA A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM

SZERKESZTI

SCHMIDT SÁNDOR.

12

TIZENKETTEDIK KÖTET.

4

NEGYEDIK FÜZET.

ÖT TÁBLÁVAL.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

Vol. XII. 1889.

ZEITSCHRIFT FÜR
ZOOLOGIE, BOTANIK, MINERALOGIE UND GEOLOGIE NEBST
EINER REVUE FÜR DAS AUSLAND.
HERAUSGEGEBEN VOM UNG.
NAT. MUSEUM IN BUDAPEST.

JOURNAL POUR
LA ZOOLOGIE, BOTANIQUE, MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE AVEC
UNE REVUE POUR L'ÉTRANGER.
PUBLIÉ PAR LE MUSÉE NAT.
DE HONGRIE A BUDAPEST.

PERIODICAL OF
ZOOLOGY, BOTANY, MINERALOGY
AND GEOLOGY BESIDES A
REVIEW FOR ABROAD.
EDITED BY THE HUNG. NAT.
MUSEUM AT BUDAPEST.

BUDAPEST

A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM TULAJDONA.

Publ. III. 25. 1890.

TARTALOM.

| | Lap |
|--|-----|
| XIII. Dr. DADAY JENŐ. A magyar nemzeti Muzeum idegenföldi Myriopodái. IV., V. tábla --- --- --- --- --- | 115 |
| XIV. Dr. SIMONKAI LAJOS. Ujdonságok hazánk flórájából --- --- | 157 |
| XV. Ifj. SCHILBERSZKY KÁROLY. Adalék a Phaseolus multiflorus sziklevelének rendellenes fejlődéséhez. IV. tábla --- --- --- --- | 164 |
| XVI. RICHTER ALADÁR V. Növénytani közlemények Felső-Magyarhonból. VII., VIII. tábla --- --- --- --- --- | 171 |
| XVII. FRIVALDSZKY JÁNOS. Coleoptera in Expeditione D. Comitis Belæ Széchenyi in China, præcipue boreali, a Dominis Gustavo Kreitner et Ludovico Lóczy Anno 1879 collecta --- --- --- | 197 |
| XVIII. Dr. BORBÁS VINCZE. Hazai szegfüveink mint kerti virágok | 211 |

Revue.

| | Pag |
|--|-----|
| Dr. E. DADAY. Myriopoda extranea Musaei Nationalis Hungarici. Tab. IV., V. --- --- --- --- --- | 225 |
| Dr. L. SIMONKAI. Novitates ex flora Hungarica --- --- --- --- --- | 225 |
| K. SCHILBERSZKY, jun. Beitrag zur Teratologie des Cotyledons der Schminkbohne. Taf. VI. --- --- --- --- --- | 225 |
| A. V. RICHTER. Botanische Mittheilungen aus Ober-Ungarn. Taf. VII., VIII. --- --- --- --- --- | 234 |
| J. FRIVALDSZKY. Coleoptera, in Expeditione D. Comitis Belæ Széchenyi in China, præcipue boreali, a Dominis Gustavo Kreitner et Ludovico Lóczy Anno 1879 collecta --- --- --- --- --- | 242 |
| Dr. VINCENZ v. BORBÁS. Die ungarischen Nelken als Gartenpflanzen... | 243 |

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

AZ ÁLLAT-, NÖVÉNY-, ÁSVÁNY- ÉS FÖLDTAN KÖREBŐL.

ÉVNEGYEDES FOLYÓIRAT.

KIADJA A MAGYAR NEMZETI MUZEUM.

Előfizetési feltételek: A név füzethől álló 12–14 iv terjedelmű kötet előfizetési ára a belföld számára 3 forint, a külföldi 10 frank. — Előfizetési pénzt és minden közleményt

a „Természetrailji Füzetek“ szerkesztőségének, Budapest, magyar nemzeti Mzeum
ezimen kérünk.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

Zeitschrift für Zoologie, Botanik, Mineralogie und Geologie

nebst einer

Revue für das Ausland.

Herausgegeben vom Ungarischen National-Museum in Budapest.

Pränumeration: Für das Inland, 4 Hefte = 1 Band, pro Jahr 3 fl. ö.W. Für das Ausland, 10 frs.
Alle Sendungen werden unter folgender Adresse erbeten:

Redaction der „Természetrailji Füzetek“, Budapest, ung. National-Museum.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

JOURNAL TRIMESTRIEL

POUR LA ZOOLOGIE, BOTANIQUE, MINÉRALOGIE ET GÉOLOGIE

AVEC UNE

REVUE POUR L'ÉTRANGER.

PUBLIÉ PAR LE MUSÉE NATIONAL DE HONGRIE A BUDAPEST

Abonnement: par année (1 volume) 10 frs.

ON EST PRIÉ D'ADRESSER TOUS LES ENVOIS

AUX ÉDITEURS DES „TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK“ MUSÉE NATIONAL DE HONGRIE A BUDAPEST.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK

Periodical of Zoology, Botany, Mineralogy and Geology

besides a

REVIEW FOR ABROAD.

Edited by the Hungarian National Museum at Budapest.

Subscription: 1 volume, 10 frs a year.

All consignments please to address:

To the Editors of the „Természetrailji Füzetek“ Hungarian National Museum Budapest.

A MAGYAR NEMZETI MUZEUM IDEGENFÖLDI MYRIOPODÁI.

MYRIOPODA EXTRANEA MUSÆI NATIONALIS HUNGARICI.

Dr. DADAY JENŐTŐL Budapesten. — Dr. EUGENIO DADAY recensita.

(IV., V. tábla.)

Fundamentum collectionis Myriopodum extraneorum Musæi Nationalis Hungarici maxima ex parte animalia ab erudito hungaro JOANNE XANTUS in insulis *Borneo*, *Sumatra* et *Java*, in *Japonia* et regno *Siamensi* collecta iacere. His accesserunt tempore recenti species illæ nonnullæ, quæ a Doctoribus: LADISLAO ÖRLEY et BÉLA CHYZER in *Italia*, ADOLPHO LENDL in *Norvegia*, JULIO MACHIK in *Java* et *Sumatra*, a JOANNE VADONA hungaro in circum navigatione orbis Terrarum in diversis locis collectæ fuerunt. Collectionem hanc egregie ditavit *Societas Hungarica Scientiarum Naturalium*, quum collectionem Myriopodum, pro gravi damno scientiarum premature mortui: EDMUNDI TÖMÖSVÁRY Musæo in donum dedit, quæ collectio in se continet animalia in *Corcyra*, *Morca*, *Patras*, *Zante*, *Arragonia*, *Transralia* collecta hucusque indeterminata et a Domino A. SELIWANOW donata et iam denominata, quæ *Russiam*, *Poloniam*, *Sibiriam*, *Turkestanamque* patriam suam profitentur.

Tam eximia materia congregata, quum Myriopodis Nationalis Musæi Hungarici hucusque præter Ed. TÖMÖSVÁRY nemo, et ille quoque tantum animalibus a D. JOANNE XANTUS operam narraret: optime mihi visum fuerat, collectionem nostram diligentius perscrutari.

In enumeratione specierum systema LATZELI secutus, synonymia non omnia, sed tantum majoris momenti attuli. Textui inserti numeri fracti inventarii collectionis sunt.

Ut certum loci situm præberem regionum diversarum, de quibus Myriopoda Musæi extranea originem suam ducunt, illas indici sequenti inscripsi et collectoris nomen inter parentesim collocavi.

Europa.

Serbia (E. TÖMÖSVÁRY).
 Norvegia (A. LENDL).
 Italia (L. ÖRLEY, B. CHYZER).
 Istria (B. CHYZER).
 Hispania (E. REITTER).
 Krimia (A. SELIWANOW).
 Polonia (A. SELIWANOW).
 Morea (E. REITTER).
 Coreya (E. REITTER).
 Patras (E. REITTER).
 Zante (E. REITTER).
 Kaukasus (A. SELIWANOW).

Africa.

Algiria (?)
 Transvalia (E. REITTER).

Asia.

Borneo (J. XANTUS).
 Java (J. XANTUS J. MACHIK).
 Siam (J. XANTUS).
 Sumatra (J. XANTUS, J. MACHIK).
 India orient. (J. VADONA).
 China (J. XANTUS).
 Japonia (J. XANTUS).
 Turkestan (A. SELIWANOW).
 Siberia (A. SELIWANOW).
 Thian-schan (A. SELIWANOW).

Polynesia.

Nova Zeelandia (J. VADONA).

America.

Texas (J. VADONA).
 California (J. VADONA).
 Mexico (J. VADONA).
 Panama (J. VADONA, VEREBY).

I. Ordo. DIPLOPODA, BLAINV.-GERV.

1. Subordo. COLOBOGNATHA, BRANDT.

Fam. POLYZONIDAE, GERV.

Subfam. DOLISTENIA, LATZ.

1. Genus. *Siphonophora*, BRANDT.

Siphonophora BRANDT. Bull. scientif. Acad. St. Petersbourg. 1836.

1. Species. *Siphonophora Picteti*, HUMB.

phonophora Picteti HUMBERT, Essai sur les Myriapodes de Ceylan. (Tiré des Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Tom. XVIII.) p. 59. Pl. V. Fig. 26.

« « TÖMÖSVÁRY, Myriopoda a Joanne Xantus in Asia orientali collecta. Term. raj. füz. Tom. IX. p. 70.

Patria: Borneo. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a Dom. JOANNE XANTUS collectum (305/36).

2. Sp. *Siphonophora quadrituberculata*, TÖM.

Siphonophora quadrituberculata TÖMÖSVÁRY, Loc. supra cit. Term. rajz. füz. Tom. IX. pag. 70. Tab. V. Fig. 6—11.

Patria: Borneo (Matang, Sarawak). Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata a Dom. JOANNE XANTUS collecta (305/37).

2. Genus. *Dolistenus*, FANZAGO.

Dolistenus FANZAGO. Sui Chilognathi italiani. — Atti della Soc. Venet. Trent. III. Fasc. p. 257. Tab. 12. Fig. 9 et 12. Ibid. IV. Fasc. p. 61.

1. Sp. *Dolistenus Savii*, FANZ.

Dolistenus Savii FANZAGO Loc. sup. cit.

Patria: Morea (Kumani). Specimina in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/1).

Subfam. PLATYDESMIA, SAUSS.

Platydesmiens HUMBERT et SAUSSURE, Miss. scient. au Mexique. VI. 2. p. 99.

Gen. *Platydesmus*, LUCAS.

Platydesmus LUCAS, Observations sur un nouveau genre de la Classe des Myriopodes etc. — Ann. de la Soc. entomol. de France. Ser. 2. Tom. 1. p. 51. Pl. 5. I. Fig. 1—8.

1. Sp. *Platydesmus typhlus*, n. sp.

Tab. IV. Fig. 3, 6—11.

Corpore modice elongato, depresso, antice posticeque parum attenuato, supra plano, colore fusco-brunneo; capite sat parvo, subtriangulari; oculis nullis; antennis 7 articulatis, subelavatis, articulo secundo maximo, articulo septimo bene distincto; mandibulis evanescentibus, biarticulatis (Tab. IV. Fig. 3.) bidentatisque; stipitibus gnathochilarii sejunctis, cardinibus parvis, mento bipartito, promento subtriangulari; laminis lingualibus parvis, discretis, inermibus, postice a promento partim sejunctis; segmentis præter caput 46—51; scutis dorsalibus valde carinatis; scuto primo bicarinato, carinis lobiformibus, antice vergentibus; carinis segmentorum 2. 3. 4. 5. 6. laminæformibus, antice vergentibus, ceteris excepto duabus ultimis horizontalibus, duabus ultimis vero postice vergentibus; scuto ultimo carinis ferro equino similibus; scutis omnibus dorsalibus linea mediana longitudinali transversalique exaratis tuberculisque parvis multi-seriatis vestitis; pedum paribus 88—97; pedibus copulatoriis maris inæqualibus, primi paris majoribus, 6-articulatis, basin valde inflatis, in cetero tortuosis, ungue magno, bipartito (Tab. IV. Fig. 6. 11.); secundiparis minoribus, crassis, 5-articulatis, articulo ultimo aculeis brevibus curvatis armato (Tab. IV. Fig. 10.).

Longit. corp. 18—22 mm.

Patria: Corfu, Patras, Morea (Kumani). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866 2.3.4).

Platydesmo polydesmoidi similis; sed colore corporis, forma scuti primi sculpturaque scutorum omnium, distincto.

2. Sp. *Platydesmus mediterraneus*, n. sp.

Tab. IV. Fig. 1. 2. 4. 5.

Corpore sat brevi, depresso, antice magis quam postice attenuato, supra parum arcuato, colore in spiritu vini rectificati flavo-fusco, vel fusco, ubique dense crinito; capite sat parvo, sub triangulari, dense crinito; oculis nullis; antennis 7-articulatis, subelavatis, articulo secundo maximo, articulo septimo bene distincto; mandibulis gnathochilarioque Platydesmi typhli similibus; segmentis præter caput 32—45; scutis dorsalibus valde carinatis; scuto primo bicarinato, carinis evanescentibus, rotundatis planatisque, ad latera vergentibus, scutis ceteris distincte carinatis, scuto secundo carinis ad latera, scutis 3—12 carinis parum antice, ceteris excepto 3—4 ultimis vero carinis ad latera, 3—4 ultimis vero carinis postice vergentibus; scuto primo 6-tuberculato, scutis 2—6 8-tuberculatis, ceteris excepto ultimo 4-tuberculato 12-tuberculatis, tuberculis distinctis in seriebus duabus transversalibus et in 2—6 longitudinalibus dispositis; scutis omnibus linea mediana longitudinali transversalique exaratis; pedum paribus 57—81; pedibus copulatoriis maris inæqualibus, primi paris majoribus 6-articulatis, basin valde inflatis, in cetero tortuosis, apice unguibus binis validis forcem formantibus armato. (Tab. IV. Fig. 4. 5.)

Longit. corp. 6—8 mm. Latit. 1 mm.

Patria: Corfu. Specimina numerosa (6) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/5).

Platydesmo typhlo similis; sed multo minor, colore corporis, forma scuti primi sculpturaque scutorum omnium et structura pedum copulatoriorum, distincto.

2. Subordo. CHILOGNATHA, LATR.

1. Fam. JULIDAE, LEACH.

1. Gen. *Julus*, BRDT.

1. Sp. *Julus strictus*, LATZ.

Julus strictus LATZEL, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien. 32. Bd. p. 281. Die Myriop. d. österr. ung. Monarchie. II. Bd. p. 262. Taf. 15. Fig. 191—192.

Patria: Serbia (Negotin). Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collecta (866/15).

2. Sp. *Julus platyurus*, LATZ.

Julus platyurus LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monarchie. II. Bd. p. 294.

Patria: Serbia. Specimina (4) in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. Tömösváry collecta (866/13).

3. Sp. *Julus austriacus*, LATZ.

Julus austriacus LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monar. II. Bd. p. 296. Taf. 13. Fig. 157—159.

Patria: Serbia (Golubácz), Corfu, Sevastopol. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata, in Serbia a D. Dr. E. Tömösváry, in Corfu a D. Dr. E. REITTER, ad Sevastopol a D. A. SELIWANOW collecta. (866/7.8.9.)

Huius speciei varietas *erythronotus* LATZ. in Serbia (Golubácz) a D. Dr. E. Tömösváry collecta existet etiam in exemplo unico (866/10).

4. Sp. *Julus unilineatus*, C. K.

Julus unilineatus C. KOCH, Deutschl. Crust. Myriop. u. Arachn. II. 22. Taf. 9. LATZEL, Die Myriop. etc. II. Bd. p. 302. Tab. 13. Fig. 160—161.

Patria: Serbia (Negotin). Specimina (4) in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. Tömösváry collecta (866/24).

5. Sp. *Julus sabulosus*, L.

Julus sabulosus LINNÉ, Fauna suecica, ed. 2. p. 502. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Monar. Bd. II. p. 327. Tab. 11. Fig. 126. Tab. 13. Fig. 155—156.

Patria: Serbia (Negotin). Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. E. Tömösváry collectum (866/14).

6. Sp. *Julus fallax*, MEIN.

Julus fallax MEINERT, Naturhist. Tidsskr. 3. R. 5. p. 15. — LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 316. Tab. 11. Fig. 136. 137. Tab. 12. Fig. 142—145.

Patria: Morea (Kumani), Corfu. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/17.18).

7. Sp. *Julus mediterraneus*, LATZ.

Julus mediterraneus LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monar. II. Bd. p. 337.

Patria: Hispania (Aragonia). Specimina (4) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/27).

8. Sp. *Julus fuscipes*, C. KOCH.

Julus fuscipes C. KOCH, System d. Myriop. p. 110. — LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monar. II. Bd, p. 333. Tab. 13. Fig. 167—170.

Patria: Corfu. Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/25).

9. Sp. *Julus hungaricus*, KARSCH.

Julus hungaricus KARSCH, Zeitschr. f. d. gesammten Naturw. 3. Folge. 6. p. 17. — LATZEL, Loc. cit. p. 339.

Patria: Serbia (Negotin, Golubác). Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collecta (866/11.12).

10. Sp. *Julus flavipes*, C. K.

Julus flavipes C. KOCH, System der Myriop. p. 107. — LATZEL, Loc. cit. II. Bd. p. 344.

Patria: Sevastopol. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/30).

11. Sp. *Julus varius*, FABR.

Julus varius FABRICIUS, Species Insectorum pag. 528. — LATZEL, Loc. cit. II. Bd. p. 347. Tab. 14. Fig. 171—173.

Patria: Morea (Kumani, Demiobas), Corfu. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/19—22).

12. Sp. *Julus cattarensis*, LATZ.

Julus cattarensis LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monar. II. Bd. p. 342.

Patria: Zante. Specimina (3) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/16).

13. Sp. *Julus pusillus*, LEACH.

Julus pusillus LEACH, Transact. Linn. Soc. of London. 11. T. p. 379. — LATZEL, Loc. cit. II. Bd. p. 281. Tab. 14. Fig. 182—183.

Patria: Serbia, Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collecta (866/6).

14. Sp. *Julus Hermani*, n. sp.*

Tab. IV. Fig. 12. 13.

Corpore gracili, nitido, fusco-brunneo, subglabro, antice parum attenuato, vittis duabus dorsalibus angustis sulfureo-albis vel ochraceis ornato, pedibus fuscis, vel testaceis; vertice sulco tenui foveisque duabus setigeris in striam non productis; antennis latitudine corporis longioribus; oculis distinctis, subtriangularibus e seriebus 7 ocellorum utrinque 31—33 compositis; segmentis 35—37; segmento primo in lateribus subrotundato, leviter striato, strii 2—3 evanescentibus; segmentis ceteris excepto ultimo profunde striatis in margine postico setis sat longis vestitis; foraminibus repugnatoriis sat procul pone suturam rectam positae eamque non tangentibus; segmento ultimo dense ciliato, polito, in spinam sat longam, rectam producto; valvulis analibus non marginatis, dense crinitis; squama anali simplici, acuminata; pedum paribus 60—71 pedibus, sat longis tenuibusque, pulvillis nullis; pedibus copulatoriis parvis, laminis anterioribus sat parvis, posterioribus magnis, processu valido, parum curvato praeditis; flagello distincto. (Tab. IV. Fig. 12.)

Longit. corp. 12—14 mm. Latit. corp. 0·8—1 mm.

Patria: Corfu. Specimina numerosa (10) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/23).

15. Sp. *Julus melancholicus*, C. K.

Julus melancholicus C. KOCH, Die Myriopoden. II. Bd. p. 104. Taf. 115. Fig. 227.

Patria: Corfu. Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/26).

16. Sp. *Julus fuscofasciatus*, n. sp.

Tab. IV. Fig. 16. 17.

Corpore gracili, sat nitido, ochraceo vel dilute fusco vittis duabus lateralibus latioribus medianaque angustiore saturate fuscis ornato; capite fusco-brunneo; antennis latitudine corporis parum longioribus, saturate fuscis; oculis e seriebus 7—8 ocellorum utrinque 32—40 compositis; fronte glabra; vertice foveis setigeris nullis; segmentis 50—52; scuto primo in lateribus 4—5 striato, ceteris sat dense distincteque striatis, ultimo in processu longo, valde acuminato producto, laevi; valvulis analibus non marginatis, sparsim setosis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis pone suturam transversam emarginatam positae;

* In honorem D. O. HERMAN membri corporis legislativi hungarici.

pedum paribus 88—91, pedibus albidis brevibusque: pedibus primi paris maris uncinati, ceteris in articulis duobus ultimis pulvillatis; pedibus copulatoriis elongatis, haud detectis, laminis copulatoriis anterioribus longioribus in processu acuminato, parum curvato exeuntibus, laminis posterioribus brevioribus, dentibus apicalibus lateralibusque armatis. (Vide Tab. IV. Fig. 17.)

Longit. corp. 18—21 mm. Latit. corp. 1·8—2 mm.

Patria: Patras. Specimina numerosa (12) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/28).

17. Sp. *Julus fuscifrons*, n. sp.

Tab. IV. Fig. 14. 15.

Corpore sat crasso robustoque, antice attenuato, supra fusco, in lateribus fulvescenti, pedibus ventreque luridis; fronte fusco, vel cinereo, clypeo fulvescenti, foveis setigeris 6 armato; vertice sulco tenuissimo exarato, foveis setigeris nullis; antennis latitudine corporis brevioribus, articulis 2-, 3-, 4-toque aequae longis cinereo cingulatis; oculis subovalibus e seriebus 7 transversis ocellorum utrinque 48—50 compositis; segmentis 50; scuto primo marginibus lateralibus rotundatis, ubique laevi, flavo-marginato, segmentis ceteris leviter striolatis; segmento ultimo postice rotundato-angulato, laevi, dense crinito; valvulis analibus non marginatis, laevibus, dense crinitis; squama anali lata, subtriangulari; foraminibus repugnatoriis pone suturam transversam positis, perparvis; pedum paribus 90, pedibus brevibus. Mas ignotus.

Longit. corp. 32 mm. Latit. corp. 3·8 mm.

Patria: Patras. Specimen unicum in spiritu vini rectificati conservatum e collectione D. Dr. E. REITTER (866/29).

18. Sp. *Julus acutesquamatus*, n. sp.

Corpore gracili, cylindrico, postice parum attenuato, fusco, vel brunneo-fusco, in margine postico segmentorum saturatiore-limbato; capite fusco, medio frontis macula subtriangulari nigra, vertice laevi; antennis latitudine corporis brevioribus; oculis e seriebus 6 ocellorum utrinque 35; segmentis 47—50; segmento primo ubique laevi, segmentis ceteris leviter sulcatis, segmento ultimo in processu sat longo, recto exeunti; valvulis analibus non marginatis sparsim crinitis; squama anali longiuscula, fere longitudine processui, aculeiformi, parum deorsum vergenti; foraminibus repugnatoriis prope suturam transversam positis, parvis; pedibus albo-flavidis. Mas ignotus.

Longit. corp. 16—20 mm. Latit. corp. 2 mm.

Patria: Italia (Sorrento). Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata forsā a D. Dr. L. ÖRLEY collecta (645/116).

2. Gen. *Blaniulus*, GERV.

1. Sp. *Blaniulus guttulatus*, GERV.

Blaniulus guttulatus GÉRAIS, Ann. de sci. nat. 2. Sér. VII. p. 45. — LATZEL, Loc. cit. Bd. II. p. 250.

Patria: Serbia (Golubac). Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collectum (866/31).

3. Gen. *Alloporus*, PORATH.

Alloporus PORATH, Myriopoda Africae australis, in Museo Regio Holmiensi asservata. Pars II. Öfvers. af kongl. Vetensk. Akad. Förhand. 1872. Nr. 5. p. 43.

1. Sp. *Alloporus transvalicus*, n. sp.

Tab. IV. Fig. 19—22.

Corpore sat crasso, antice distincte attenuato: parte antica segmentorum dilute, postica vero saturate brunneo, nitido: antennis brevibus, dilute brunneis, articulo secundo ceteris longiori; clypeo rugoso, fronte levi, sulco longitudinali medio exarato; oculis subtriangularibus e seriebus 8 transversalibus ocellorum utrinque 80—82 compositis; segmentis 40; scuto primo in lateribus angustato, sulco marginali profundiore tribusque brevioribus lateralibus, longitudinalibus exarato, in ceteris levi, glabro nitidoque, saturate brunneo; parte antica segmentorum ceterorum in lateribus longitudinaliter leviterque sulcata, parte postica vero transversaliter rugulosa; segmento ultimo in processu crasso, sat longo producto; valvulis analibus glabris, levibus, marginatis; foraminibus repugnatoriis procul suturam transversam, emarginatam positis; pedibus saturate brunneis. Mas ignotus.

Longit. corp. 60 mm. Latit. corp. 8 mm.

Patria: Transval. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum e collectione D. Dr. E. REIFTER (866/32).

4. Gen. *Spirostreptus*, BR.

Spirostreptus BRANDT, Bull. des Nat. d. Moscou. VI. 1883. p. 203. — PORATH, Öfvers. kgl. Vet.-Akad. Förh. XXIX. 1872. Nr. 5. p. 22—24. — KARSCH, Zeitschr. f. ges. Naturw. 1881. 54. Bd. p. 21. — LATZEL, Die Myriopoden d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 66 et 351.

1. Sp. *Spirostreptus pusillus*, n. sp.

Tab. V. Fig. 1—5.

Corpore gracili, antice parum attenuato, postice, compresso; capite sulco tenuissimo longitudinali et inter oculos sulco transversali; fronte lævi; clypeo leviter exciso, tenuiter ruguloso; oculis semilunaribus e seriebus 9 transversis ocellorum utrinque 38 compositis; segmentis 44; segmento primo in margine ventrali rotundato-truncato, angulo antico rotundato, angulo postico subrecto, superficie trisulcata sulcis duobus integris, uno longitudinali abbreviato; segmento ultimo tenuissime granulato, processu brevi obtuso prædito; valvulis analibus valde carinatis, tenuissime punctatis, in angulo superiore mucronatis, mucrone brevi, parum sursum versus curvato; squama anali subtriangulari; segmentis ceteris in lateribus sulcatis, in dorso tenuissime granulatis; margine postico segmentorum limbo adjectitio tenuiter æqualiterque pectinato; foraminibus repugnatoris parum supra lineam mediam laterum, procul pone suturam transversam positis; pedibus latitudine corporis multo brevioribus. Colore fulvescenti; capite brunneo-flavescenti, pedibus antennisque dilute fulvescentibus.

Longit. corp. 20 mm. Latit. corp. 2 mm.

Patria: Transval. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. E. REITTER (866/34).

2. Sp. *Spirostreptus javanicus*, Br.

Spirostreptus javanicus BRANDT, Recueil etc. 1841. p. 92. — *Spirobolus javanicus* TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. fiz. Tom. IX. p. 69.

Patria: Java. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (65/11).

3. Sp. *Spirostreptus rufomarginatus*, Töm.

Spirobolus rufomarginatus TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. fiz. Tom. IX. p. 60. Tab. IV. Fig. 19. 20.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina (4) in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/35).

4. Sp. *Spirostreptus kandyanus*, HUMB.

Spirostreptus kandyanus HUMBERT, Essai sur les Myriopodes de Ceylan. 1865. p. 49. Pl. IV. Fig. 20. Pl. V. Fig. 20 i.

Spirobolus maximus TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. fiz. Tom. IX. p. 69.

Patria: Borneo, Siam (Bangkok). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/38—39).

5. Sp. *Spirostreptus ater*, TÖM.

Spirobolus ater TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. Tom. IX. p. 70. Tab. V. Fig. 3—5.

Patria: Borneo (Matang). Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/40).

6. Sp. *Spirostreptus Lunelii*, HUMB.

Spirostreptus Lunelii HUBERT, Essai sur les Myriopodes de Ceylan. 1865. pag. 47. Pl. IV. Fig. 19. Pl. V. Fig. 19. n.

Patria: Borneo. Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/41).

7. Sp. *Spirostreptus Lankaensis*, HUMB.

Spirostreptus Lankaensis HUBERT, Essai sur les Myriopodes de Ceylan. p. 50. Pl. IV. Fig. 21. Pl. V. Fig. 21. n. o.

Patria: Sumatra. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (648/14).

8. Sp. *Spirostreptus trilineatus*, n. sp.

Corpore gracili, cylindrico, antice non, postice valde attenuato minimeque compresso; vertice sulco profundiore exarato, fronte clypeoque lævibus; antennis segmentum secundum parum superantibus; oculis e seriebus 7 transversalibus ocellorum utrinque 42 compositis; segmentis 80; segmento primo in angulo antico subrecto, in postico parum producto angulatoque sulco unico transversali exarato; segmentis ceteris in annulis tribus divis, annulo antico leviter transverse rugoso, medio fere lævi, postico polito; fovea basali segmentorum elongata; parte laterali annuli postici segmentorum longitudinaliter parum concentrice usque ad foramina repugnatoria exarata; segmento ultimo processu sat brevi, acuto, parum sursum vergenti instructo; foraminibus repugnatoriis infra lineam medianam laterum posit, sat magnis; valvulis analibus in apicem superiorem truncatis; squama anali subtriangulari. Capite fusco-brunneo; antennis saturate brunneis; pedibus flavescentibus; marginibus valvularum processuque segmenti ultimi flavescentibus; annulis anticis mediisque segmentorum cinereis, annulo vero postico saturate brunneo et flavescenti-limbato, inter annulo antico medioque lineo transversali, in medio dorsi et in lateribus lineis longitudinalibus angustissimis ornato.

Longit. corp. 165 mm. Latit. corp. 10 mm.

Patria: Borneo (Matang). Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/42).

9. Sp. *Spirostreptus maculatus*, n. sp.

Corpore crasso, cylindrico, antice non, postice parum attenuato, subcompresso: vertice sulco tenui in foveam exeunti exarato; facie glabra; antennis brevibus, segmentum primum non superantibus; oculis e seriebus 7 transversis ocellorum utrinque 48 compositis; segmentis 65; segmento primo lateribus rotundato-truncatis, in angulo postico sulcis tribus longitudinalibus, abbreviatis, interruptis; fovea ventrali transversa, elongata; segmentis in parte basali annuli postici tenuiter sulcatis, in ceteris politis; segmento ultimo in processu obliquo producto; valvulis analibus marginatis, non mucronatis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis in lineam medianam laterum positis, sat parvis. Capite brunneo-nigrescenti, clypeo brunneo, antennis pedibusque brunneis, apicem versus fuscatis, segmentis virescenti-fuscis, brunneo-limbatis, in medio dorsi macula dilute-brunnea notatis.

Longit. corp. 188 mm. Latit. corp. 18 mm.

Patria: Sumatra. Specimen unicum ♀ in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. J. MACHIK collectum (648/14. a.).

10. Sp. *Spirostreptus unicolor*, n. sp.

Corpore suberasso, cylindrico, antice posticeque parum attenuato, postice modice compresso; vertice sulco profundiore in foveam terminato exarato; facie clypeoque politis, in marginem clypei fovea mediana sat profunda rotundaque prædito; antennis brevibus, collum non superantibus; oculis e seriebus 6 transversis ocellorum utrinque 53—55 compositis; segmentis 62; segmento primo in angulo antico rotundato, in postico parum producto, acuminato, sulco transversali unico, duobusque longitudinalibus valde abbreviatis exarato; segmentis ceteris in parte basali fovea elongata præditis, in lateribus annuli postici longitudinaliter sulcatis, dorso lævi, polito; foraminibus repugnatoriis infra lineam medianam laterum positis, minutis; segmento ultimo processu sursum vergenti instructo; valvulis analibus in apice superiore truncatis; squama anali subtriangulari. Capite colloque saturate brunneis; antennis fusco-brunneis; pedibus brunneis; segmentis omnibus dilute brunneis; processu apicali flavo-brunneo.

Longit. corp. 162 mm. Latit. corp. 15 mm.

Patria: Sumatra. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. J. MACHIK collectum (648/14.b.).

11. Sp. *Spirostreptus gracilis*, n. sp.

Corpore sat gracili, cylindrico, antice posticeque perparum attenuato, postice parum compresso; vertice sulco profundiore exarato, fronte clypeo-

que leviter rugoso; antennis brevibus, collum non superantibus; oculis e seriebus 6 transversalibus ocellorum utrinque 47 compositis; segmentis 63; segmento primo in angulo antico rotundato, in postico subrecto sulco marginali unico sulcisque tribus longitudinalibus, profundis, abbreviatis exarato; segmentis ceteris scobina parva praeditis, in annulo antico transversaliter leviterque sulcatis, in annulo postico prope basin sulcis longitudinalibus rectis exaratis, in ceteris laevibus; segmento ultimo in processu parvo, obliquo exeunti; valvulis analibus in apicem superiorem non mucronatis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis parvis, infra lineam medianam laterum positis. Capite nigrescenti, clypeo dilute brunneo; antennis pedibusque dilute brunneis; corpore brunneo-nigrescenti.

Longit. corp. 135 mm. Latit. corp. 10 mm.

Patria: Sumatra. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. J. Machik collectum (648, 14.c).

12. Sp. *Spirostreptus trisulcatus*, n. sp.

Corpore gracili, cylindrico, antice parum attenuato, brunneo-ferrugineo, distincte segmentato, parte basali mediaque segmentorum brunneis, parte postica vero ferrugineo-limbata; fronte fusca, clypeo flavescenti; vertice sulcis nullis sed prope basin antennarum impressione foveaeformi; antennis sat longis, segmentum quintum attingentibus, articulo secundo ceteris multo longiori flavescenti, articulis ceteris subaequalibus fusco-brunneis; oculis subtriangularibus e seriebus 6 transversis ocellorum utrinque 38 compositis; stipitibus gnathochilarii in medio transverse bipartitis; segmentis 52; parte antica segmentorum transversaliter leviterque striolata, parte media posticaque dense aciculata impressoque punctata; segmento primo in angulis lateralibus anticis subrotundato, in posticis vero rectangulato, trisulcato, sulcis margine antica parallelis distinctis; segmento ultimo in processu brevi, apice rotundato inflatoque, valvulas anales non superanti exeunti; valvulis analibus parum marginatis in apice superiore rotundato-truncatis; squama anali acute triangulari; foraminibus repugnatoriis infra lineam medianam laterum positis, parvis; pedibus sat longis, flavescentibus. Mas ignotus.

Longit. corp. 110 mm. Latit. corp. 6 mm.

Patria: Panama. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. VEREBY collectum.

13. Sp. *Spirostreptus politus*, n. sp.

Corpore crasso, cylindrico, antice parum attenuato, postice paullulum compresso; vertice sulco longitudinali; fronte laevi; oculis e seriebus 7

ocellorum utrinque 58 compositis; antennis sat longis; segmento primo in angulo antico rotundato, in postico parum producto, unisulcato, utrinque impressione laterali sat profunda signato; segmentis 60, omnibus politis; segmento ultimo in processu sat longo, sursum vergenti producto; valvulis analibus marginatis in angulo superiore non mucronatis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis in lineam medianam laterum positis, parvis; pedibus brevibus. Capite nigro-brunneo, margine clypeali rufo; antennis rufescentibus, segmentis nigerrimis, nitidis; pedibus brunneo-flavis, valvulis analibus nigris. Mas ignotus.

Longit. corp. 160 mm. Latit. corp. 15 mm.

Patria: India orientalis. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. J. VADONA collectum (832/1).

14. Sp. *Spirostreptus falciferus*, KARSCH.

? *Spirostreptus falciferus* KARSCH, Arch. f. die gesamt. Naturwiss. 1881. 54. Bd. pag. 26.

Spirobolus Indus TÖMÖSVÁRY, Teim. rajz. füz. Tom. IX. p. 69.

Corpore subcrasso, cylindrico, antice posticeque parum attenuato, postice subcompresso; vertice sulco tenuissimo, laevi; antennis segmentum secundum non superantibus; facie clypeoque glabris; oculis e seriebus 6 ocellorum utrinque 48 compositis; segmentis 69; segmento primo in angulo antico subquadrato, in postico rectangulo solum sulco transversali unico exarato; annulo antico segmentorum ceterorum leviter ruguloso, postico basin longitudinaliter sulcato sulcis in segmentis mediis posticisque valde levibus; segmento ultimo in processu sat longo, obliquo vel parum sursum vergenti, acuminato exeunti; valvulis analibus marginatis, in apice superiore rotundato-truncatis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis infra lineam medianam laterum in annulo postico positus, perparvis. Capite colloque brunneo-nigrescenti; antennis pedibusque flavescentibus; annulo antico segmentorum griseo-virescenti, postico brunneo-nigrescenti angustissimeque ferrugineo-limbato; processu segmenti ultimi marginibusque valvulorum analium ferrugineis; in medio dorsi et in lateribus linea angustissima cinereo-nigricanti ornato.

Longit. corp. 160—240 mm. Latit. corp. 13—15 mm.

Patria: Borneo (Matang). Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/43).

15. Sp. *Spirostreptus flavomarginatus*, n. sp.

Corpore sat gracili, cylindrico, antice posticeque parum attenuato, virescenti vel brunneo-virescenti, collo saturate brunneo, flavomarginato, parte postica segmentorum ferrugineo-brunnea et angustissime flavomargi-

nata; capite virescenti-brunneo, laevi; vertice sulco sat profundo; clypeo glabro, flavescenti; antennis collum non superantibus, flavo-brunneis; oculis e seriebus 6 transversis ocellorum utrinque 42—44 compositis; segmentis 58—59; segmento primo in angulo antico subrotundato, in postico parum producto acuminatoque sulco marginali distincto sulcisque 3—4 longitudinalibus, abbreviatis, plicæformibus; parte antica segmentorum transverse sulcata, parte media aciculata, parte postica vero in lateribus distincte in dorso leviter longitudinaliter sulcata; scobina subovali; foraminibus repugnatoriis in parte postica segmentorum et infra lineam medianam laterum positus, macula nigra notatis; segmento ultimo in processu valvulas anales superanti, sursum vergenti producto: processu marginibusque flavescentibus; valvulis analibus saturate brunneis, marginatis, marginibus non mucronatis; squama anali subtriangulari; pedibus flavo-brunneis, brevibus. Mas ignotus.

Longit. corp. 110—116 mm. Latit. corp. 10 mm.

Patria: Borneo (Matang). Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/44).

5. Gen. *Spirobolus*, BRANDT.

Spirobolus BRANDT, Bull. des Nat. d. Moscou. VI. 1833. p. 202. — PORATH, Oefvers. kgl. Vet. Akad. Förh. XXIX. 1872. Nr. 5. p. 14—15. — KARSCH, Arch. f. ges. Naturw. 1881. Bd. 54. p. 53. — LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Mon. Bd. II. p. 66 et 351.

1. Sp. *Spirobolus sangvineus*, C. K.

Spirobolus sangvineus C. KOCH, Die Myriopoden. I. Bd. p. 16. Taf. 7. Fig. 15.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/45).

2. Sp. *Spirobolus carnifex*, FABR.

Julus carnifex FABRICIUS, Entom. syst. II. p. 408. Nr. 8.

Spirobolus carnifex BRANDT, Recueil etc. p. 121. — TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. Tom. IX. p. 69.

Patria: Borneo (Matang). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/46).

3. Sp. *Spirobolus erythropus*, TÖM.

Spirobolus erythropus TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. Tom. IX. pag. 70. Tab. V. Fig. 1. 2.

Patria: Borneo (Matang). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (866/33).

4. Sp. *Spirobolus ferrugineus*, n. sp.

Corpore crasso, antice attenuato, ferrugineo, parte postica segmentorum, capite colloque saturate ferrugineis; antennis brevibus, segmentum primum non superantibus; facie glabra; fronte clypeoque in media longitudinaliter sulcatis; clypeo utrinque bifoveolato; oculis triangularibus e seriebus 6 longitudinalibus ocellorum utrinque 20 compositis; segmentis 45; scuto primo margines ventrales segmenti secundi non attingente, lateribus rotundatis, laevibus; segmentis distincte annulatis, parte basali transverse leviter sulcata, parte media posticaque dense impresso-punctatis; parte postica basin longitudinaliter sulcata; segmento ultimo in processu acuminato, lato, valvulis anales non superanti exeunti, glabro, laevi; valvulis analibus valde marginatis; squama anali lata, subrotundata; foraminibus repugnatoriis in parte media segmentorum prope suturam posticam positis, magnis, macula nigra notatis; pedibus, brevibus, flavo-brunneis.

Longit. corp. 122. mm. Latit. corp. 15 mm.

Patria: Panama. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. Dr. VEREBY collectum.

5. Sp. *Spirobolus Hegedüsii*, n. sp.*

Corpore sat gracili, postice parum attenuato; capite, antennis par-
teque postica segmentorum nigerrimis, parte vero antica mediaque segmentorum dilute brunneis, pedibus saturate fuscis; antennis brevibus, segmentum primum non superantibus; facie glabra; fronte sulco longitudinali evanescenti exarata; clypeo laevi, utrinque bifoveolato; oculis subtriangularibus e seriebus 7 transversis ocellorum utrinque 43 compositis; segmentis 52—53; scuto primo margines ventrales segmenti secundi non attingente, lateribus rotundatis, laevibus, parum angustatis; segmentis obsolete annulatis, parte basali cum media coalita transverse leviter sulcata, parte postica in lateribus longitudinaliter fere usque ad foramina repugnatoria sulcata, in dorso laevi, polito; segmento ultimo in processu obliquo, depresso, latiusculo, valvulas anales longe superanti exeunti, glabro, laevi; valvulis analibus non marginatis, compressis; squama anali triangulari, in apice parum rotundata; foraminibus repugnatoriis in suturam inter partem mediam et posticam segmentorum infra lineam medianam laterum positis, parvis, in sulco levi productis; pedibus longiusculis.

Longit. corp. 75—80 mm. Latit. corp. 7.5 mm.

Patria: Panama. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE VADONA collecta (799/1).

* In honorem D. ALEX. HEGEDÜS membri corporis legislativi hungarici.

2. Fam. LYSIOPETALIDAE, Wood.

Lysiopetalidæ, Wood, Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. XIII. new. ser. 1869. pag. 191—192. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Monar. II. Bd. p. 214.

1. Sp. *Lysiopetalum illyricum*, LATZ.

Lysiopetalum illyricum LATZEL, Die Myriop. d. östr. ung. Monar. II. Bd. p. 221. Taf. IX. Fig. 106—109.

Patria: Serbia (Belgrad, Negotin, Golubác). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collecta (866/35).

2. Sp. *Lysiopetalum fasciatum*, LATZ.

Lysiopetalum fasciatum LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Monarchie. Bd. II. p. 225. Taf. IX. Fig. 110.

Patria: Zante, Corfu. Specimina in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/36.37).

3. Sp. *Lysiopetalum degenerans*, LATZ.

Lysiopetalum degenerans LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Monarchie. Bd. II. p. 218. Taf. IX. Fig. III. Taf. X. Fig. 112.

Patria: Morea (Kumani, Demiobas). Specimina in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/38.39).

4. Sp. *Lysiopetalum trifasciatum*, n. sp.

Corpore subgracili, subcylindrico, postice distincte attenuato, fusco-brunneo vel castaneo, medio dorsi et in lateribus fascia longitudinali angusta dilutius ornato; pedibus subfuscis; antennis latitudine corporis duplo longioribus; oculis distinctis, triangularibus e seriebus 7—8 ocellorum utrinque 24—28 compositis; segmentis 42; segmento primo et ceteris excepto ultimo distincte profundeque costatis serie transversali setarum parvarum, subclavatarum vestitis; costis segmentorum æque longis; foraminibus repugnatoriis perparvis; segmento ultimo lævigato tuberculis 3 setigeris armato, subglabro; pedum paribus 72—74, pedibus sat longis tenuibusque. Mas ignotus.

Longit. corp. 14—16 mm. Latit. corp. 2 mm.

Patria: Corfu. Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/40).

5. Sp. *Lysiopetalum unicolor*, n. sp.

Corpore gracili, tenui, cylindrico, antice parum attenuato, brunneo vel brunneo-fulvo, nitido, unicolori; capite dense crinito; antennis latitu-

dine corporis longioribus, tenuibus; oculis subtriangularibus e seriebus 6—7 transversis ocellorum utrinque 15—18 compositis; segmentis 44; segmentis tribus anterioribus supra lævigatis, in lateribus parum sulcatis serie setarum transversali distincta, segmentis ceteris excepto duobus ultimis sat profunde distincteque sulcatis, costis sat depressis, in margine postico serie setarum transversali vestitis, segmentis duobus ultimis lævigatis, sparsim crinitis; foraminibus repugnatoriis perparvis in initio sulcorum partimque ad basin costarum positis; pedum paribus 78—79; pedibus flavidis, longiusculis.

Longit. corp. 11—14.5 mm. Latit. corp. 1—1.2 mm.

Patria: Corfu. Specimina (5) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/41).

6. Sp. *Lysiopetalum scabratum*, L. K.

Lysiopetalum scabratum L. KOCH, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien. 1876. Bd. 17. p. 894.

Patria: Corfu. Specimina (6) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/42).

7. Sp. *Lysiopetalum Erberi*, L. K.

Lysiopetalum Erberi L. KOCH, Verhandl. d. zoolog. botan. Gesellsch. in Wien. 1867. Bd. 17. p. 896.

Patria: Corfu. Specimina (8) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/43).

8. Sp. *Lysiopetalum unilineatum*, n. sp.

Tab. V. Fig. 9.

Corpore sat gracili, postice distincte attenuato, nitido, ochraceo-brunneo, linea dorsali brunneo-flava; antennis latitudine corporis longioribus; oculis distinctis, triangularibus e seriebus transversalibus 6 ocellorum utrinque 25 compositis; segmentis 38; segmento primo toto glabro, secundo tertioque dorso fere glabris in lateribus sulcis evanidis, segmentis ceteris leviter costatis, costis depressis, postice attenuatis, ciliisque brevibus vestitis, ad ventrem versus evanescentibus; foraminibus repugnatoriis parvis in initis sulcorum partimque ad basin costarum positis (Tab. V. Fig. 9.); segmento ultimo polito, setis longiusculis, retrorsum versus vergentibus vestitis; pedum paribus 64; pedibus flavescentibus.

Longit. corp. 22 mm. Latit. corp. 2 mm.

Patria: Corfu. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. E. REITTER (866/44).

9. Sp. *Lysiopetalum longicorne*, n. sp.

Tab. V. Fig. 6.

Corpore sat gracili, postice distincte attenuato, opaco, ochraceo-brunneo linea dorsali mediana angusta flavescenti, fronte valde impressa, flavescenti, setosa, occipite nigro; antennis latitudine corporis multo longioribus, filiformibus, fusciscentibus; oculis magnis, triangularibus e seriebus 7—8 ocellorum utrinque 43—45 compositis; segmentis 45; segmento primo in lateribus angustato, parum acuminato, antrorsum versus inclinato ubique leviter sulcato; segmentis ceteris profunde sulcatis vel costulatis, costis distinctis, parallelis, æqualibus serieque setarum transversali præditis; foraminibus repugnatoriis sat magnis inter costas dispositis; segmento ultimo glabro, lævigato, parvo; pedum paribus 81; pedibus brevibus, flavescentibus.

Longit. corp. 26 mm. Latit. corp. 2 mm.

Patria: Patras. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum e collectione D. Dr. E. REITTER (866/45).

3. Fam. CHORDEUMIDAE, C. KOCH.

Chordeumidæ C. KOCH, System d. Myriop. p. 49. 119. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Monarch. Bd. II. p. 171.

1. Gen. *Craspedosoma*, LEACH-RAWL.

Craspedosoma LEACH-RAWLINS, Trans. Linn. Soc. of London. 1814. XI. Part. 2. p. 380. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 189.

1. Sp. *Craspedosoma Wagæ*, GERV.

Craspedosoma Wagæ, GERVAIS, Hist. nat. des Ins. T. IV. p. 19. Tab. 45. Fig. 5. Planches suppl. du Dict. de scien. nat. etc. — FANZAGO, Myriop. raccolt. in Calabria. p. 20. Sui Chilognathi italiani. p. 253. Tab. 12. Fig. 13.

Patria: Patras. Specimina (2) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/46).

4. Fam. PARADOXOSOMATIDAE, DADAY.

Tab. V. Fig. 7. 8. 10—20. 22. 23.

Corpore parum elongato, subcylindrico; antennis approximatis, longiusculis, subclavatis, articulis secundo tertioque maximis; oculis nullis: labro tridentato; mandibulis 6-pectinatis, stipitibus areolatis, cardinibus parvis; stipitibus gnathochilarii sejunctis, cardinibus nullis, mento integro, magno, subtriangulari, promento nullo; lammis lingualibus dis-

cretis postice apice menti sejunctis, lobis edentatis; numero segmentorum pone caput viginti vel undeviginti; scutis dorsalibus granulatis, ecarinatis, vel tuberculis parvis setigeris 12 in seriebus tribus positis vestitis, carinatis, carinis linearibus, evanescentibus; foraminibus repugnatoriis in seriebus duabus lateralibus interruptis dispositis (in segmentis 5. 7. 9. 10. 12. 13. 15—19); laminis pedigeris segmentorum 1—2 anteriorum liberis, ceteris per paria interse et cum pleuris coalitis; sutura inter pleuras laminasque pedigeras segmentorum anteriorum vel omnium carinata; pedum paribus in femina 29—31 in mare 28—30; segmentis tertio duobusque ultimis apodis, primo, secundo quartoque pedum pare unico, ceteris pedum paribus duobus; articulis pedum tertio ultimoque longioribus; pene nullo; pedibus copulatoriis maris apertis ex pedum pare anteriore segmenti septimi formatis, coxis magnis, crinitis; segmento ultimo producto plusminusve acuminato.

1. Gen. *Trachydesmus*, n. gen.

Tab. V. Fig. 7. 8. 10—18.

Corpore subteri, juliformi; numero segmentorum viginti; scutis dorsalibus granulatis, ecarinatis; sutura inter pleuras laminasque pedigeras segmentorum omnium carinata; pedum paribus in femina 31, in mare 30; pedibus sat longis; articulo tertio pedum tertiorum in mare inermi.

1. Sp. *Trachydesmus Simonii*, n. sp.*

Tab. V. Fig. 7. 8. 10—18.

Corpore sat gracili, antice parum attenuato, cinereo vel brunneo-flavo; antennis longitudine corporis longioribus, sat tenuibus; fronte dense crinito; scutis dorsalibus excepto ultimo sat grosse granulatis, granulis diversis; segmento ultimo laevigato, producto, in apice obtuso, bisetoso; valvulis analibus non marginatis sparsim setosis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis inter granulis majoribus positis; pedibus sat longis crassisque, flavidis vel flavo-albidis; pedibus copulatoriis succineis, tortuosis, processu magno, falciformi, processu minore aculeiformi et lamina laterali subquadrangulari (Tab. II. Fig. 14. 17. 18.).

Longit. corp. 8—8.2 mm. Latit. corp. 1—1.5 mm.

Patria: Corfu. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/47).

* In honorem D. DESID. SIMON jurium consilarii regii hungarici.

2. Gen. *Paradoxosoma*, n. gen.

Tab. V. Fig. 19. 20. 22. 23.

Corpore subteri, parum juliformi; numero segmentorum undeviginti; scutis dorsalibus in medio sulco sat profundo exaratis, tuberculis parvis setigeris 12 in seriebus tribus positis, carinatis, carinis linearibus, evanescentibus; pedum paribus in femina 29, in mare 28; articulo tertio pedum tertiorum valde inflato pulvilloque piligero prædito.

1. Sp. *Paradoxosoma granulatum*, n. sp.

Tab. V. Fig. 19. 20. 22. 23.

Corpore gracili, nitido, antice parum angustato, flavo-brunneo; antennis latitudine corporis longioribus, sat tenuibus; fronte dense crinito; scutis dorsalibus excepto ultimo dense tenuiterque granulatis seriebus tribus transversalibus tuberculorum setigerorum minorum 12 et prope carinas tuberculorum majorum setigerorum utrinque duorum præditis, setis parvis, albicantibus, rigidis; segmento ultimo lævigato, acuminato, in apice setis duabus longis vestito; valvulis analibus sparsim ciliatis, marginatis; squama anali subtriangulari; foraminibus repugnatoriis in fine carinarum positis, magnis; pedibus sat longis crassisque, albo-flavidis; articulis ultimis pedum maris infra densissime crinitis; pedibus copulatoriis maris ut in *Trachydesmo* Simonii formatis, sed processu majore in apice non inclinato.

Longit. corp. 7—7.5 mm. Latit. corp. 1—1.2 mm.

Patria: Corfu. Patras. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/48.49).

5. Fam. POLYDESMIDAE, LEACH.

Polydesmidæ ex. p. LEACH, Trans. Linn. soc. of London. T. XI. 1815. p. 381. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 124.

1. Gen. *Strongylosoma*, Br.

Strongylosoma BRANDT, Bull. d. la Soc. d. Natur. d. Moscou. T. VI. p. 205. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 165.

1. Sp. *Strongylosoma pallipes*, (Oliv.).

Julus pallipes OLIVIER, Encyclop. method. Insect. VII. p. 414. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 168. Taf. VI. Fig. 71.

Patria: Serbia. Specimina (3) in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collecta (866/50).

2. Gen. *Paradesmus*, SAUSS.

Paradesmus SAUSSURE, Linnæa Entomol. T. XIII. p. 325. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 161.

1. Sp. *Paradesmus gracilis*, C. K.

Fontaria gracilis, C. KOCH, System d. Myriop. p. 142.

Paradesmus gracilis, TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. fiz. Tom. III. p. 246. Taf. V. Fig. 1—5. — LATZEL, Die Myriopoden d. österr. ung. Monarch. II. Bd. p. 162. Taf. VI. Fig. 70.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/47).

2. Sp. *Paradesmus spectabilis*, KARSCH.

Polydesmus (*Paradesmus*) *spectabilis* KARSCH, Archiv für Naturgeschichte. Bd. 47. I. 1881. p. 38.

Patria: Java. Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/48).

3. Sp. *Paradesmus pekuensis*, KARSCH.

Polydesmus (*Paradesmus*) *pekuensis* KARSCH, Archiv für Naturgeschichte. Bd. 47. I. 1881. p. 39.

Patria: China. Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/49).

4. Sp. *Paradesmus coarctatus*, SAUSS.

Polydesmus (*Paradesmus*) *coarctatus*, SAUSSURE, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien. Bd. XIX. p. 670.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina in spiritu vini rectif. conserv. a D. JOANNE XANTUS collecta (305/50).

5. Sp. *Paradesmus flavocarínatus*, n. sp.

Corpore gracili, postice parum attenuato, glabro, nitido, brunneo, carinis, antennis, pedibus scutoque supraanali flavidis; antennis longiusculis; scuto primo semilunari; scutis 4 ad 18 in medio linea transversa impressa notatis; carinis 2-dentatis, dentibus parvis, in angulo antico rotundatis, in postico parum productis acuminatisque; scuto supra anali trapeziformi, angusto, seriebus duabus tuberculorum; squama anali bituberculata; pedibus copulatoriis gladiiformibus, in apice aculeo curvato laterali instructis.

Longit. corp. 12—15 mm. Latit. corp. cum carinis 2—2.3 mm.

Patria: Siam (Bangkok). Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/51).

Paradesmo piceo Br. finitimus, sed colore structuraque pedum copulatoriorum distinctus.

3. Gen. *Euryurus*, C. KOCH.

Euryurus C. KOCH, System d. Myriop. p. 138. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 63.

1. Sp. *Euryurus flavocarinatus*, n. sp.

Corpore sat robusto, dorso arcuato, nitido, saturate brunneo, in carinis flavido, granulato; fronte sulco profundo exarato; antennis sat longis, flavidis; segmento primo magnitudinem segmenti secundi multo superanti, distincte carinato, in marginibus arcuato; segmentis omnibus distincte sed tenuiter granulatis, granulis in seriebus 3—4 obsoletis dispositis; carinis segmentorum sat brevibus, flavidis, parum inflatis, non denticulatis, angulo antico rotundato, postico vero acuminato, parum producto; seuto supraanali postice arcuato, 5-sinuato; squama anali trapeziformi, bituberculata; foraminibus repugnatoriis in medio marginis carinarum dispositis; pedibus ventrequ flavidis diluteque brunneo-fumatis.

Longit. corp. 60 mm. Latit. corp. cum carinis 10 mm.

Patria: Mexico. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. J. VADONA collectum (799/2).

4. Gen. *Oxyurus*, C. K.

Oxyurus C. KOCH, System d. Myriop. p. 139.

1. Sp. *Oxyurus rosulans*, Töm.

Oxydesmus rosulans TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. fiz. T. IX. p. 69. Tab. IV. Fig. 18.

Patria: Japonia (Nagasaki). Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/52).

5. Gen. *Stenonia*, GRAY.

Stenonia GRAY and JONES, Todd, Cyclop. of. Anat. and Phys. III. 1842.

1. Sp. *Stenonia javana*, SAUSS.

Polydesmus (*Stenonia*) *javanus* SAUSSURE, Linnaea Entomol. T. XIII. 1859. p. 324.

Patria: Sumatra. Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/53).

2. Sp. *Stenonia margaritifera*, GERV.

Polydesmus margaritiferus, EYDOUX et GERVAIS, Ann. Soc. Entom. T. V. p. 379.

Patria: Sumatra. Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/54).

3. Sp. *Stenonia Pfeifferæ*, HUMB. et SAUSS.

Stenonia Pfeifferæ HUMBERT et SAUSSURE, Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien. XIX. Bd. p. 680.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/55).

4. Sp. *Stenonia annectens*, HUMB. et SAUSS.

Stenonia annectens HUMBERT et SAUSSURE, Verhandl. d. zool. botan. Gesellsch. in Wien. Bd. XIX. p. 677.

Patria: Borneo. Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/56).

5. Sp. *Stenonia fusca*, C. K.

Platyrrhacus fuscus C. Koch, Die Myriopoden. Bd. I. p. 46. Taf. 20. Fig. 40.

Corpore postice attenuato, depresso, subopaco, colore brunneo-nigrescenti vel fusco, medio dorsi fascia longitudinali dilutiore, marginibus carinarum brunneo-flavescentibus; antennis latitudine corporis brevioribus, fusco-brunneis; vertice sulco profundo exarato; scuto primo capite latiore, parum carinato, carinis rotundatis, levissime denticulatis, dentibus 2—3. angulis rotundatis, in angulo antico carinarum omnium rectis vel subrectis, marginibus denticulatis, superficie scabrosa, in segmentis posticis granulis in seriebus tribus positis; pedibus sat longis; pedibus copulatoriis biarticulatis, articulo basali aculeis duobus prædito, articulo secundo falciformi, contorto, apice valde curvato, prope apicem carina sat lata, acuminata interna processuque aculeiformi externo.

Longit. corp. 80—85 mm. Latit. corp. 10—14 mm.

Patria: Borneo (Sarawak). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/57).

6. Gen. *Polydesmus*, LATR.

Polydesmus LATREILLE, Hist. nat. des Crust. et d. Ins. T. III. p. 44. Tom. VII. p. 77. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. II. Bd. p. 136.

1. Sp. *Polydesmus complanatus*, L.

Julus complanatus LINNÉ, Fauna suecica ed. II. p. 502.

Polydesmus complanatus LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. II. Bd. p. 150. Taf. V. Fig. 54. 55. Taf. VI. Fig. 67.

Patria: Norvegia (Tronthiem). Serbia, Morea (Kumani). Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY collecta (866/51), e collectione D. Dr. E. REITTER (866/52) et e collectione D. Dr. A. LENDL (861/1).

2. Sp. *Polydesmus denticulatus*, C. K.

Polydesmus denticulatus C. KOCH, Syst. d. Myriop. p. 135. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. II. Bd. p. 141. Taf. V. Fig. 59. 60.

Patria: Morea (Demiobas). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. E. REITTER (866/53).

3. Sp. *Polydesmus græcus*, n. sp.

Tab. V. Fig. 24.

Corpore gracili, angusto, antice valde attenuato, modice nitenti vel subopaco, asperulo, rufo-brunneo; antennis latitudine corporis multo longioribus, subclavatis; scuto primo dorsali subreniformi, biinpresso seriebusque tribus transversalibus tuberculorum setigerorum prædito; scuto secundo angulis acutis scutis vero ceteris angulis anticis subrotundatis posticis vero modice productis, marginibus lateralibus carinarum 4—5 denticulatis; tuberculis lateralibus inflatis; pedibus copulatoriis valde arcuatis, basin processu longo acuminato armatis, in parte apicali bipartitis, parte interiore cornu parvo pulvilloque piligero instructo, parte exteriore simplici.

Longit. corp. 10—12 mm. Latit. corp. 1—1.2 mm.

Patria: Morea (Demiobas). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/54).

4. Sp. *Polydesmus nanus*, C. K.

Tab. V. Fig. 21. a. 6.

Polydesmus nanus C. KOCH, System d. Myriop. p. 137. 12. — Die Myriopoden. II. Bd. p. 6. Taf. 63. Fig. 130.

Corpore gracili, depresso, antice parum attenuato, subopaco, rufo-brunneo vel brunneo; antennis latitudine corporis longioribus; segmento primo reniformi, antice tuberculis setigeris marginalibus 6, tuberculis ceteris evanescentibus; segmentis ceteris tuberculis anterioribus majoribus,

mediis posticisque minoribus depressis; angulis anticis posticisque rectis, marginibus lateralibus carinarum distincte denticulatis, denticulis 4—5 setigeris, carinis basin valde inflatis, tuberculi ovali majore, brunneo-granulato; pedibus longis, cinereis vel albido-flavescentibus; pedibus copulatoriis in margine interno pulvillo piligero processuque parvo præditis, in apice unidentatis (Tab. V. Fig. 21, a.b).

Longit. corp. 8—10 mm. Latit. corp. 1—1.2 mm.

Patria: Corfu. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. E. REITTER (866/55).

5. Sp. *Polydesmus mediterraneus*, n. sp.

Tab. V. Fig. 25—27.

Corpore gracili, antice attenuato, nitido vel subopaco, asperulo, rufo-brunneo; antennis latitudine corporis multo longioribus, subclavatis; scuto primo dorsali reniformi, tuberculis anticis valde evanescentibus, setigeris, posticis distinctis; segmentis 2—4 angulis anticis posticisque rotundatis, ceteris angulis anticis rotundatis, posticis distincte productis; marginibus lateralibus carinarum 3—4-denticulatis, dentibus perparvis, setigeris; pedibus sat longis, brunneis vel flavo-brunneis; pedibus copulatoriis bipartitis, parte interna apice bifida, processu superiore aculeiformi, acuminato, parum curvato, inferiore vero in apice rotundato tuberculi-formi, pulvillo piligero magno; parte externa arcuata apicem versus attenuata in apice bifida processu superiore plus-minusve sursum vergenti, recto vel curvato, processu inferiore deorsum spectanti (Tab. V. Fig. 25—27).

Longit. corp. 8—16 mm. Latit. corp. 1.5—2 mm.

Patria: Serbia (Negotin), Corfu, Patras. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. E. TÖMÖSVÁRY in Serbia (866/58) et e collectione D. Dr. E. REITTER (866/56—58).

6. Fam. GLOMERIDAE, LEACH.

1. Subfam. SPHAEROTHERIA, BR.

1. Gen. *Sphaerotherium*, BR.

Sphaerotherium BRANDT, Bull. soc. imp. Natur. de Moscou. VI. 1833. p. 200.

1. Sp. *Sphaerotherium insulanum*, KARSCH.

Sphaerotherium insulanum KARSCH, Archiv f. Naturgesch. Bd. 47. I. 1881. p. 30.

Patria: Java. Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/58).

2. Sp. *Sphærotherium Lichtensteinii*, Br.

? *Sphærotherium Lichtensteinii* BRANDT, Bull. d. Soc. Natur. de Moscou, T. VI.
p. 198. Nr. 4.

Patria: Borneo (Matang). Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/59).

2. Gen. *Sphaeropœus*, Br.

Sphaeropœus BRANDT, Bull. soc. imp. Natur. de Moscou, VI. 1833. p. 200.

1. Sp. *Sphaeropœus granulatus*, Töm.

Sphaeropœus granulatus TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. Tom. p. 68. Tab. IV.
Fig. 16. 17.

Patria: Borneo (Matang). Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/60).

2. Sp. *Sphaeropœus Hercules*, Br.

Sphaeropœus Hercules BRANDT, Bull. d. natur. d. Moscou, VI. p. 200. Nr. 1.

Patria: Sumatra. Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/61).

3. Sp. *Sphaeropœus falcicornis*, Töm.

Sphaeropœus falcicornis TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füzet. T. IX. pag. 68. Tab. IV.
Fig. 14. 15.

Patria: Borneo (Matang). Specimina in spiritu vini rectif. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/62).

4. Sp. *Sphaeropœus Tatusiæformis*, n. sp.

Corpore sat robusto, nitido, saturate brunneo, subtiliter coriario, capite, collo margineque anteriore segmenti primi nigrescentibus; fronte lævi, clypeo sparsim leviter punctato; antennis longiuseculis, nigrescentibus; segmento primo in margine antico lateraliq.ue carinato superficie subtiliter coriario; segmentis ceteris excepto ultimo foveolis latis transverse seriatis, marginem posticum non attingentibus, carinis obtusis sejunctis, ultimo vero solum subtiliter coriario; pedibus copulatoriis triareculatis, lamina intercoxali magna, subquadrangulari; articulo secundo pedum primi paris intus processu valido erecto armato, articulo tertio prope basin impressione prædito, in ceteris cylindrico, parum arcuato, apice rotundato; articulo secundo pedum secundi paris intus lobato,

lobo unidentato, articulo tertio parum falciformi cum secundo forcicem efficienti.

Longit. corp. 36—48 mm. Latit. corp. 18—25 mm.

Patria: Sumatra. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. Dr. JUL. MACHIK collecta (648/14.d).

2. Subfam. GLOMERIDIA, BR.

1. Gen. *Gervaisia*, WAGA.

Gervaisia WAGA, Ann. d. l. Soc. entom. d. France. 3 sér. V. p. 829. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. II. Bd. p. 84.

1. Sp. *Gervaisia costata*, WAGA, var. *acutula*, LATZ.

Gervaisia costata WAGA, Loc. supra cit. p. 829. Tab. 14. Nr. 4. Fig. 2—4. — LATZEL, Loc. supra cit. p. 85. Taf. IV. Fig. 40—42.

Patria: Corfu. Specimina (5) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/59).

2. Subordo. PSELAPHOGNATHA, LATZ.

Pselaphognatha LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. II. Bd. p. 69.

Fam. POLYXENIDAE, GRAY and JON.

Gen. *Polyxenus*, LATR.

Polyxenus LATREILLE, Hist. nat. d. Crust. et d. Ins. III. p. 45. VII. p. 81.

Sp. *Polyxenus lagurus*, (L) LATR.

Scolopendra lagura LINNÉ, Systema Naturæ, ed. 10. p. 637.

Polyxenus lagurus LATREILLE, Loc. supra cit. p. 82. — LATZEL, Die Myr. d. östr. ung. Mon. II. Bd. p. 74. Tab. III. Fig. 22—34. Tab. IV. Fig. 35—39.

Patria: Sewastopol. Specimina (6) in spiritu vini rectific. conservata a D. A. SELIVANOW collecta (866/60).

2. Ordo. CHILOPODA, LATR.

1. Fam. GEOPHILIDAE, LEACH.

1. Gen. *Himantarium*, C. K.

Himantarium C. KOCH, Syst. d. Myriop. p. 82. — MEINERT, Naturh. Tidst. 26. 3. VII. 21, Taf. I. Fig. 13—18. Taf. II. Fig. 1—5.

1. Sp. *Himantarium* *Gabrielis*, L.

Scolopendra *Gabrielis* LINNÉ, Syst. Naturæ. Ed. 12. T. I. p. 1063. — C. KOCH, Die Myr. Bd. II. p. 91. Fig. 214. 215. — MEINERT, Loc. supra cit. p. 23. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 215.

Patria Morea (Kumani, Demiobas), Corfu, Tyrolis (Arco). Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Morea, Corfu), partim a D. BÉLA CHYZER collecta (Tyrolis) (866/61—64).

2. Sp. *Himantarium* *mediterraneum*, MEIN.

Himantarium *mediterraneum* MEINERT, Naturhist. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 29.

Patria: Hispania (Aragonia). Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/65).

2. Gen. *Orya*, MEIN.

Orya MEINERT, Naturhist. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 14.

1. Sp. *Orya* *barbarica*, MEINERT.

Orya *barbarica* MEINERT, Loc. supra cit. p. 16. Tab. I. Fig. 1—12.

Patria: Algeria (?). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum forsan e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/66).

3. Gen. *Orphnæus*, MEIN.

Orphnæus MEINERT, Loc. supra cit. p. 17.

1. Sp. *Orphnæus* *brevilabiat*us, NEWP.

Geophilus *brevilabiat*us NEWPORT, Trans. Linn. Soc. of London. XIX. p. 436.

Orya *Xanti* TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. T. p. 64. Tab. III. Fig. 1—2.

Orphnæus *brevilabiat*us HAASE, Die indisch-australischen Myriop. I. Chilopoden p. III. Taf. VI. Fig. 117.

Patria: Siam, Sumatra. Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim a D. JOANNE XANTUS (Siam), partim a D. Dr. JUL. MACHIK collecta (Sumatra) 305/1.2).

4. Gen. *Bothriogaster*, SELIW.

Bothriogaster SELIWANOW, Zool. Anzeiger. 1879. Nr. 43. p. 620—621.

1. Sp. *Bothriogaster* *signatus*, KESSL.

Bothriogaster *signatus* KESSLER, Orruskych Sorokonožkach y Stonožkach. — Trudy Russkago entomologičeskago Obszczestwa. VIII. Nr. 1. p. 39—42. — SELIWANOW, Loc. supra cit.

Patria: Turkestan. Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata a D. A. SELIWANOW collecta (866/67).

5. Gen. *Chaetechelyne*, MEIN.

Chaetechelyne MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 44.

1. Sp. *Chaetechelyne vesuviana*, NEWP.

Chaetechelyne vesuviana MEINERT, Loc. supra cit. p. 46. Tab. III. Fig. 20—26.

Patria: Morea (Kumani). Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/68).

2. Sp. *Chaetechelyne montana*, MEIN.

Chaetechelyne montana MEINERT, Loc. supra cit. p. 47. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 202.

Patria: Corfu, Patras. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/69.70).

6. Gen. *Scotophilus*, MEIN.

Scotophilus MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 40. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 204.

1. Sp. *Scotophilus illyricus*, MEIN.

Scotophilus illyricus MEINERT, Loc. supra cit. p. 43. — LATZEL, Loc. cit. p. 205.

Patria: Serbiâ (Golubac). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collectum (866/71).

7. Gen. *Geophilus*, MEIN.

Geophilus MEINERT, Loc. supra cit. p. 58. — LATZEL, Soc. supra cit. p. 165.

1. Sp. *Geophilus ferrugineus*, C. K.

Pachimerium ferrugineum C. KOCH, Deutschl. Crust. Myr. u. Arachn. H. 3. Tab. 2.
Geophilus ferrugineus LATZEL, Loc. supra cit. p. 171.

Patria: Istria (Montfalcone), Zante, Corfu, Varsavia. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY (Istria) collecta, partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Zante, Corfu) et partim e collectione D. A. SELIWANOW (Varsavia) (866/73—76).

2. Sp. *Geophilus flavidus*, C. K.

Clinopodes flavidus C. KOCH, Syst. d. Myriop. p. 184.

Geophilus flavidus LATZEL, Loc. supra cit. p. 175.

Patria : Morea (Demiobas), Corfu, Serbia, Patras. Specimina numerosa in spiritu vini rectif. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collecta (Serbia), partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Morea, Corfu, Patras) (866/80—83).

3. Sp. *Geophilus gracilis*, MEIN.

Geophilus gracilis MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 82.

Patria : Corfu. Specimina (3) in spiritu vini rectif. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/84).

4. Sp. *Geophilus aragonicus*, n. sp.

Tab. V. Fig. 28—30. 34.

Corpore sat gracili, antice posticeque parum attenuato, cereo; capite cum trophis dilute brunneis; capite ubique glabro, tenuissime granulato; lamina cephalica longiore quam lata, lamina frontali non discreta; antennis brevibus, dilute brunneis; pedibus maxillaribus flexis marginem frontalem non superantibus; coxis pedum maxillarium antice inermibus, lineis chitineis duabus integris, ungue denti basali perparvo armato; laminis ventralibus sulco longitudinali mediano exaratis sparsim et sat evidenter punctatis; lamina ventrali ultima lata; laminis dorsalibus distincte bisulcatis, præterea impressionibus duabus medianis præditis; pleuris posticis lævibus, glabris poro unico partim oblecto instructis; poris analibus nullis; spiraculis sat magnis, ovalibus; pedibus analibus maris sat crassis, pedibus paris antecedentis longioribus, unco parvo armatis; pedum paribus in mare 61, ungue brunneo-nigrescenti.

Longit. corp. 45 mm. Latit. corp. maxima 2 mm.

Patria : Hispania (Aragonia). Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/85).

Geophilo hispanico Mein. et *Geophilo* barbarico Mein. similis, sed inter ceteris numero pori pleurali pedumque distinctus.

5. Sp. *Geophilus ungviculatis*, n. sp.

Tab. V. Fig. 32. 33.

Corpore sat gracili, antice posticeque attenuato, brunneo-flavo, capite trophisque saturatiore brunneo-flavis; lamina cephalica longiore quam lata, lamina frontali non discreta; antennis brevibus; pedibus maxillaribus flexis marginem frontalem non attingentibus, coxis ungvibus basin inermibus, lineis chitineis duabus abbreviatis, fere evanescentibus; laminis ventralibus tenuissime punctatis, mediis posticisque area rotunda porosa ante

medio posita notatis; laminis dorsalibus leviter bisulcatis; lamina ultima ventrali lata, subquadrangulari; pleuris posticis poris 8—10 instructis; poris analibus duobus perparvis; spiraculis parvis, subrotundis; pedibus analibus pedibus parvis antecedentis longioribus, tenuibus, ungve valido nigrescenti armatis; pedum paribus 65.

Longit. corp. 38 mm. Latit. corp. 1·8 mm.

Patria: Patras. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/86).

6. Sp. *Geophilus pilosus*, MEIN.

Geophilus pilosus MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 7. B. p. 86. — STUXBERG, Öfvers. of kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1876. Nr. 2. p. 32. — SELIWANOW, Zapiski imperat. Akad. Nank. St. Petersburg. 1881. (Sep.) p. 3.

Patria: Irkutsk. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. A. SELIWANOW (866/87).

7. Sp. *Geophilus proximus*, C. K.

Geophilus proximus C. KOCH, Die Myriop. II. B. p. 82. Fig. 205. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 184.

Patria: Serbia, Norwegia (Tronthiem, Bodö). Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY (Serbia), partim a D. Dr. A. LENDL (Norwegia) collecta (866/88 et 861/2).

8. Sp. *Geophilus Latzeli*, SELIW.

Geophilus Latzeli SELIWANOW, Geophilidæ museja imperatorskoi Akademii nauk. etc. (Sep.) p. 7.

Patria: Thian-Schan. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/89).

8. Gen. *Scolioplanes*, BERGS. og MEIN.

Scolioplanes BERGSOE og MEINERT, Naturh. Tidsskr. IV. p. 98.

1. Sp. *Scolioplanes crassipes*, C. K.

Geophilus crassipes C. KOCH, Deutschl. Crust. Myr. u. Arachn. H. 3. Taf. 3.

Scolioplanes crassipes BERGSOE og MEINERT, Loc. supra cit. p. 102.

Patria: Morea (Demiobas). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/72).

9. Gen. *Mecistocephalus*, NEWP.

Mecistocephalus NEWPORT, Proceed. zool. Soc. of London. 1842. p. 178.

1. Sp. *Mecistocephalus punctifrons*, NEWP.

Mecistocephalus punctifrons NEWPORT, Loc. supra cit. p. 179. — HAASE, Die indisch-australischen Myriopoden. I. Chilopoden. p. 104. Taf. VI. Fig. 107 et 110.

« *sulceicollis* TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. Tom. IX. p. 64. Tab. III. Fig. 3. 4.

Patria: Borneo, Java. Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/3—5).

2. Fam. SCOLOPENDRIDAE, NEWP.

1. Gen. *Cryptops*, LEACH.

Cryptops LEACH, Trans. Linn. Soc. of London. XI. p. 384.

1. Sp. *Cryptops hortensis*, LEACH.

Cryptops hortensis LEACH, Loc. supra cit. p. 384. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 153.

Patria: Serbia (Belgrad, Golubac). Specimina in spiritu vini rectific. conservata a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY conservata (866/90.91).

2. Gen. *Scolopocryptops*, NEWP.

Scolopocryptops NEWPORT, Linn. Trans. XIX. p. 275. 405. — Catalogue of the Myriopoda. p. 55.

1. Sp. *Scolopocryptops sexspinosus*, SAY.

Cryptops sexspinosus SAY, Journ. Acad. nat. sci. Philad. II. — GERVAIS, Ann. sc. Nat. 1857. p. 51. sp. 4. — LUCAS, Hist. nat. Anim. Art. p. 547. sp. 4. — NEWPORT, Ann. and Mag. Nat. Hist. XIII. p. 100.

Scolopocryptops sexspinosus NEWPORT, Linn. Trans. XIX. pag. 407. Catalogue etc. pag. 55.

« « KOHLRAUSCH, Arch. f. Naturg. 47. Bd. 1881. p. 84.

Patria: Japonia (Nagasaki). Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (866/92).

2. Sp. *Scolopocryptops luzonicus*, KOHLR.

Scolopocryptops luzonicus KOHLRAUSCH, Beitr. z. kenntn. d. Scolop. p. 21. HAASE, Die indisch-austral. Myriop. I. Chilop. p. 98. Taf. VI. Fig. 98.

« *geophilinus* TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. T. p. 65. Taf. III. Fig. 5—7.

Patria: Java. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/6).

3. Gen. *Anodontostoma*, TÖM.

Anodontostoma TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. VI. Tom. p. 162. — HAASE, Loc. supra cit. p. 95.

1. Sp. *Anodontostoma octosulcatum*, TÖM.

Edentistoma octosulcatum TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. V. Tom. p. 229. Taf. II. Fig. 1—10. — HAASE, Loc. supra cit. p. 95. Taf. VI. Fig. 104.

Patria: Borneo. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/11).

4. Gen. *Heterostoma*, NEWP.

Heterostoma NEWPORT, Trans. Linn. Soc. XIX. p. 413. — HAASE, L. c. p. 87.

1. Sp. *Heterostoma rapax*, GERV.

Heterostoma rapax GERVAIS, Hist. nat. Inst. Apt. IV. p. 248. — HAASE, Loc. supra cit. p. 91, Taf. V. Fig. 97.

Patria: Siam. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/8).

2. Sp. *Heterostoma bisulcatum*, TÖM.

Heterostoma bisulcatum TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. T. p. 65. Taf. III. Fig. 11. 12. 13. — HAASE, Loc. supra cit. p. 92. Taf. V. Fig. 98.

Patria: Borneo. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata a JOANNE XANTUS collecta (305/9).

3. Sp. *Heterostoma rubripes*, BR.

Scolopendra rubripes BRANDT, Recueil etc. p. 65.

Heterostoma HAASE, Loc. supra cit. p. 89. Taf. V. Fig. 93.

Patria: Borneo. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/7).

5. Gen. *Otostigma*, PORATH.

Otostigma PORATH, Bihang t. k. Sv. Vet-Akad. Handl. IV. Nr. 7. p. 18. — HAASE, Loc. supra cit. p. 66.

1. Sp. *Otostigma spinosum*, POR.

Otostigmus spinosus PORATH, Loc. supra cit. p. 22.

Branchiotrema nitidulum TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. Tom. pag. 66. Taf. III. Fig. 19—20.

Otostigma spinosum HAASE, Die indisch-australischen Myriop. I. Chilop. pag. 71. Taf. IV. Fig. 70.

Patria: Borneo. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/12.33).

2. Sp. *Otostigma punctiventre*, TÖM.

Branchiostoma punctiventre TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. T. p. 66. Taf. III. Fig. 17—18.

Otostigma punctiventre HAASE, Loc. supra cit. p. 72. Taf. IV. Fig. 73.

Patria: Borneo. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/10, 866/94).

3. Sp. *Otostigma longicorne*, TÖM.

Branchiotrema longicorne TÖMÖSVÁRY, Term. rajz. füz. IX. T. pag. 66. Taf. III. Fig. 21—23.

Otostigma longicorne HAASE, Loc. supra cit. p. 74. Taf. IV. Fig. 75.

Patria: Borneo. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/13, 866/93).

4. Sp. *Otostigma carinatum*, PORATH.

Otostigmus carinatus PORATH, Bihang t. k. Sv. Handl. T. IV. Nr. 7. p. 20.

Branchiotrema multicarinatum KOHLRAUSCH, Journ. Mus. Geodoffr. XIV. p. 70. Taf. IV. Fig. 5.

Otostigma carinatum MEINERT, Nat. Phil. Soc. p. 185. 1885. — HAASE, Loc. supra cit. p. 68. Taf. IV. Fig. 66.

Patria: Japonia (Nagasaki). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (866/95).

6. Gen. *Scolopendra*, L.

Scolopendra LINNÉ, FABRICIUS etc. NEWPORT, Trans. Linn. Soc. of London. XIX. p. 275. 277. — HAASE, Loc. supra cit. p. 41.

1. Sp. *Scolopendra cingulata*, LATR.

Scolopendra cingulata LATREILLE, Règne anim. p. Cuvier. éd. IV. p. 39. — HAASE, Loc. supra cit. p. 50. Taf. III. Fig. 55.

Patria: Morea (Kumani, Demiobas), Sewastopol, Corfu, Patras, Italia (Napoli). Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Morea, Corfu, Patras), partim e collectione D. A. SELIWANOW (Sewastopol), partim a D. Dr. L. ÖRLEY collecta (866/96—100 et 645/117).

2. Sp. *Scolopendra japonica*, L. K.

Scolopendra japonica L. KOCH, Verhandl. d. zool. bot. Gesell. zu Wien. 1878. p. 790. HAASE, Loc. supra cit. p. 48. Taf. III. Fig. 48.

Patria: Japonia. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/22).

3. Sp. *Scolopendra morsitans*, L.

Scolopendra morsitans LINNÉ, *Systema nat.* 1770. p. 638. — HAASE, *Loc. supra cit.* p. 52. Taf. III. Fig. 52—54.

Patria: Nova Zeelandia, Texas, Sumatra, Java, Siam. Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim a D. JOANNE XANTUS (Texas, Siam, Java), partim a D. Dr. JUL. MACHIK (Sumatra), partim a D. JOANNE VADONA collecta (305/15—18, 784/1 et 757/1).

4. Sp. *Scolopendra mutilans*, L. K.

Scolopendra mutilans L. KOCH, *Verhandl. d. zool. bot. Ges. Wien.* 1878. p. 791.
 „ *tigrina* TÖMÖSVÁRY, *Term. rajz. füz. IX. T.* p. 66.

Patria: Japonia. Specimina (5) in spiritu vini rectific. a D. JOANNE XANTUS collecta (305/14).

5. Sp. *Scolopendra flavicornis*, TÖM.

Scolopendra flavicornis TÖMÖSVÁRY, *Term. rajz. füz. IX.* p. 67. Taf. IV. Fig. 1—3. — HAASE, *Loc. supra cit.* p. 49. Taf. III. Fig. 49.

Patria: Borneo. Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata a D. JOANNE XANTUS collecta (305/19).

6. Sp. *Scolopendra subspinipes*, LEACH.

Scolopendra subspinipes LEACH, *Trans. Linn. Soc. of London.* XI. p. 383. — HAASE, *Loc. supra cit.* p. 44. Taf. III. Fig. 43—45.
 „ *variispinosa* TÖMÖSVÁRY, *Term. rajz. füz. IX.* p. 67.
 „ *aurantiipes* TÖMÖSVÁRY, *Term. rajz. füz. IX.* p. 67.

Patria: Sumatra, Java, Borneo, Singapore, Siam. Specimina numerosa in spiritu vini rectific. conservata partim a D. JOANNE XANTUS (Java, Borneo, Singapore, Siam), partim a D. Dr. JUL. MACHIK collecta (305/20.23—31).

Var. concolor, NEWP.

Scolopendra concolor NEWPORT, *Trans. Linn. Soc.* XIX. p. 394. — HAASE, *Loc. supra cit.* p. 45.

Patria: India orient. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/21).

7. Sp. *Scolopendra aralo-caspica*, KESSL.

Scolopendra aralo-caspica KESSLER, Trudy Russkago entomologicheskago Obszczestva.
VIII. Nr. 1. Tab. I.

Patria: Erivan. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/101).

3. Fam. LITHOBIIDAE, NEWP.

1. Gen. *Lithobius*, LEACH.

Lithobius LEACH, Trans. Linn. Soc. of London. XI. part. 2. p. 381. — LATZEL, Die
Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 31. etc.

1. *Lithobius æruginosus*, L. K.

Lithobius æruginosus L. KOCH, Die Myr.-Gatt. *Lithobius* p. 74. — LATZEL, Loc. supra
cit. p. 126.

Patria: Corfu. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/102).

2. Sp. *Lithobius muticus*, C. K.

Lithobius muticus C. KOCH, System d. Myriop. p. 151. — LATZEL, Loc. supra cit.
pag. 116.

Patria: Serbia (Golubac, Negotin), Istria (Montfalcone), Corfu. Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collecta (Serbia, Istria), partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Corfu) (866/103—106).

3. Sp. *Lithobius tauricus*, SELIW.

Lithobius tauricus SELIWANOW, Trudy Russkago Entomologicheskago Obszczestva. XI.
Petersb. 1868. (Sep.) p. 12. Tab. I. Fig. 6. — Zapiski Imperat. Akadem. Nauk.
St. Petersburg. 1880. (Sep.) p. 17.

Patria: Sewastopol. Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/107).

4. Sp. *Lithobius latro*, MEIN.

Lithobius latro MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. S. B. p. 338. — LATZEL, Loc. supra
cit. p. 102.

Patria: Corfu. Specimina (4) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/108).

5. Sp. *Lithobius lapidicola*, MEIN.

Lithobius lapidicola MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 8. B. p. 328. — LATZEL, Loc. supra cit. p. 106.

Patria: Serbia (Negotin), Norvegia (Bodö, Tronthiem). Specimina in spiritu vini rectific. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY (Serbia), partim a D. Dr. AD. LENDL collecta (866/109, 861/3).

6. Sp. *Lithobius borealis*, MEIN.

Lithobius borealis MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 5. B. p. 263. — LATZEL, Loc. supra cit. p. 90.

Patria: Serbia (Negotin). Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collectum (866/110).

7. Sp. *Lithobius armatus*, SELIW.

Lithobius armatus SELIWANOW, Trudy Russkago Entomologiceszkago Obszczestva. XI. Petersb. 1878. (Sep.) p. 14.

Patria: Polonia (Varsawia). Specimina (5) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/111).

8. Sp. *Lithobius cyrtopus*, LATZ.

Lithobius cyrtopus LATZEL, Zool. Anz. Nr. 55. 1880. p. 225. Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. B. p. 93.

Patria: Corfu. Specimina (3) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. Dr. REITTER (866/112).

9. Sp. *Lithobius tricuspis*, MEIN.

Lithobius tricuspis MEINERT, Naturh. Tidsskr. 3. R. 8. B. p. 298. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. B. p. 76.

Patria: Corfu. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/113).

10. Sp. *Lithobius viriatus*, SELIW.

Lithobius viriatus SELIWANOW, Materialii k izuczenju russkych Tisjaceenogych. 1878. p. 9. Tab. I. Fig. 3. — Kawkaskija Tisjaceenožki. 1880. p. 6.

Patria: Krimia (Sewastopol). Specimina (2) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/114).

11. Sp. *Lithobius pusillus*, SELIW.

Lithobius pusillus SELIWANOW, Materialii k izuczenju russkych Tisjaceenogych. 1878. p. 22. — Lithobiidae chranjaszcziesja. 1880. p. 2.

Patria: Pjatigorszk. Specimina (4) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/115).

12. Sp. *Lithobius elegans*, SELIW.

Lithobius elegans SELIWANOW, Kawkaskija Tisjaczenožki. p. 15. — Lithobiidae chranjaszcziesja. 1880. p. 15.

Patria: Pjatigorszk. Specimina (4) in spiritu vini rectific. conservata e collectione D. A. SELIWANOW (866/116).

13. Sp. *Lithobius carinipes*, n. sp.

Tab. V. Fig. 31.

Corpore gracili, brunneo, medio dorsi fusco fasciato; antennis sat longis, 22-articulatis, dense crinitis, in apice violaceis; oculis utrinque 15 in seriebus tribus positis; laminis dorsalibus inermibus, sparsim ciliatis; coxis pedum maxillarium 4-dentatis; poris coxalibus uniseriatis 2. 3. 4. 3.; pedibus analibus sat crassis, articulo tertio quartoque supra sulcatis, articulo tertio sulco profundiore carinaque in apicem rotundata aculeataque instructo; ungve pedum analium simplici; calcaribus 0. 1. 3. 2. 0.; articulo primo calcarum laterali armato. Femina ignota.

Longit. corp. 15 mm. Latit. corp. 2.5 mm.

Patria: California borealis. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE VADONA collectum (866/117).

14. Sp. *Lithobius californicus*, n. sp.

Corpore sat robusto, flavescenti; capite saturatiore colorato; antennis pedibusque dilute flavescentibus; oculis utrinque 14 in seriebus tribus positis; coxis pedum maxillarium dentibus 8 armatis; laminis dorsalibus inermibus, leviter punctatis; poris coxalibus multi seriatis, parvis rotundis; pedibus analibus sat crassis, ungve singulo; infra calcaribus 0. 1. 4. 3. 1., in articulo primo calcaribus duobus lateralibus armatis; calcarium genitalium femineorum tribus paribus.

Longit. corp. 20 mm. Latit. corp. 3 mm.

Patria: California borealis. Specimen unicum in spiritu vini rectific. conservatum a D. JOANNE VADONA collectum (866/118).

15. Sp. *Lithobius forficatus*, L.

Scolopendra forficata LINNÉ. Systema nature. Ed. X. I. p. 638.

Lithobius forficatus LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. p. 57. etc.

Patria: Serbia (Golubacz, Negotin), Corfu, Hispania (Aragonia), Norvegia (Bergen, Tronthiem). Specimina in spiritu vini rectific. conservata

partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY (Serbia), partim a D. Dr. AD. LENDL (Norvegia) collecta, partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (866/119—123, 861/5).

16. Sp. *Lithobius glabratus*, C. K.

Lithobius glabratus C. KOCH, System d. Myr. p. 149. — LATZEL, Die Myr. d. österr. ung. Mon. I. B. p. 74.

Patria: Norvegia (Bergen). Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. Dr. AD. LENDL collectum (861/4).

17. *Lithobius grossipes*, C. K.

Lithobius grossipes C. KOCH, System d. Myr. p. 146. — LATZEL, Die Myr. d. österr. ung. Mon. I. Bd. p. 44.

Patria: Serbia (Golubac), Morea (Kumani). Specimina in spiritu vini rectif. conservata partim a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collecta (Serbia), partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Morea) (866/124—126).

18. Sp. *Lithobius leptopus*, LATZ.

Lithobius leptopus LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 53.

Patria: Serbia. Specimina (3) in spiritu vini rectif. conservata a D. Dr. ED. TÖMÖSVÁRY collecta (866/127).

4. Fam. SCUTIGERIDAE, GERV.

1. Gen. *Scutigera*, LAM.

Scutigera LAMARCK, Syst. d. anim. s. vert. p. 182. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. Bd. p. 22.

1. Sp. *Scutigera coleoptrata*, L.

Scolopendra coleoptrata LINNÉ, Syst. nat. Ed. X. T. I. p. 637. — LATZEL, Die Myr. d. öst. ung. Mon. I. B. p. 25.

Patria: Hispania (Aragonia), Tyrolis (Arco). Specimina in spiritu vini rectif. conservata partim e collectione D. Dr. ED. REITTER (Hispania), partim a D. BELA CHYZER collecta (Italia) (866/128.129).

2. Sp. *Scutigera longicornis*, FABR.

Scutigera longicornis FABRICIUS, Antom. syst. II. p. 390. — HAASE, Die ind. anst. Myr. Chilop. p. 17. Taf. I. Fig. 27. Taf. II. Fig. 33a—c.

Patria: Borneo. Specimen unicum in spiritu vini rectif. conservatum a D. JOANNE XANTUS collectum (305/34).

*

Secundum hæc data collectio Myriopodum extraneorum Musæi Nationalis Hungarici 39 genera et 139 species in se continet.

EXPLICATIO FIGURARUM.

TAB. IV.

- Fig. 1. *Platydesmus mediterraneus* n. sp. pars postica corporis, supina. Reich. Oc. I. Obj. 1.
- » 2. Isdem ; pars antica corporis, supina ; Reich. Oc. I. Obj. 1.
- » 3. *Platydesmus typhlus* n. sp. organa manducatoria. Reich. Oc. I. 7.
- » 4. *Platydesmus mediterraneus* n. sp. pedes copulatorii 2-di paris. Reich. Oc. I. Obj. 4.
- » 5. Isdem ; apex pedis copulatorii 2-di paris. Reich. Oc. I. Obj. 7.
- » 6. *Platydesmus typhlus* n. sp. apex pedis copulatorii 2-di paris. Reich. Oc. I. Obj. 8.
- » 7. Isdem ; antenna. Reich. Oc. I. Obj. 1.
- » 8. Isdem ; pars postica corporis, supina. Vicies aucta.
- » 9. Isdem ; pars antica corporis, supina. » »
- » 10. Isdem ; pedes copulatorii primi paris. Reich. Oc. I. Obj. 2.
- » 11. Isdem ; » » 2-di paris. » » »
- » 12. *Julus Hermanni* n. sp. pedes copulatorii. Reich. Oc. I. Obj. 7.
- » 13. Isdem ; pars postica corporis a latere visa. Vicies aucta.
- » 14. *Julus fuscifrons* n. sp. pars postica corporis, a latera visa, decies aucta.
- » 15. Isdem ; antenna, vicies aucta.
- » 16. *Julus fuscofasciatus* n. sp. pedes primi paris maris. Reich. Oc. I. Obj. 4.
- » 17. Isdem ; pedes copulatorii ; Reich. Oc. I. Obj. 2.
- » 18. *Alloporus transalpicus* n. sp. gnathochilarium ; vicies auctum.
- » 19. Isdem ; collum, a latere visum, decies auctum.
- » 20. Isdem ; antenna ; decies aucta.
- » 21. Isdem ; mandibula, vicies aucta.

TAB. V.

- Fig. 1. *Spirostreptus pusillus* n. sp. gnathochilarium Reich. Oc. I. Obj. 1.
- » 2. Isdem ; pars antica corporis a latere visa ; decies aucta.
- » 3. Isdem ; mandibula. Reich. Oc. I. Obj. 1.
- » 4. Isdem ; pars postica corporis a latere visa ; decies aucta.
- » 5. Isdem ; caput a fronte visum, decies auctum.
- » 6. *Lysiopetalum longicorne* n. sp. antenna, decies aucta.
- » 7. *Trachydesmus Simonii* n. sp. pes primi paris. Reich. Oc. I. Obj. 2.
- » 8. Isdem ; antenna, Reich. Oc. I. Obj. 2.
- » 9. *Lysiopetalum unilineatum* n. sp. foramen repugnatorium ; circa vicies auctum.
- » 10. *Trachydesmus Simonii* n. sp. caput a fronte visum, vicies auctum.
- » 11. Isdem ; segmentum tertium corporis ; vicies auctum.
- » 12. Isdem ; segmentum sextum a latere visum, vicies auctum.
- » 13. Isdem ; pars postica corporis a latere visa, vicies aucta.
- » 14. Isdem ; pedes copulatorii in situ naturali ; Reich. Oc. III. Obj. 2.
- » 15. Isdem ; organa manducatoria ; Reich. Oc. I. Obj. 2.

- Fig. 16. Isdem ; mandibula ; Reich. Oc. III. Obj. 4.
- » 17—18. Isdem ; pedes copulatorii in vario situ ; Reich. Oc. III. Obj. 4.
 - » 19. *Paradoxosoma granulatum* n. sp. pes copulatorius ; Reich. Oc. III. Obj. 2.
 - » 20. Isdem ; pes tertii paris ; Reich. Oc. III. Obj. 2.
 - » 21. *Polydesmus nanus* C. K. pedes copulatorii in vario positu ; Reich. Oc. I.
 - » 22. *Paradoxosoma granulatum* n. sp. segmentum septimum et octavum supra visum ; vices auctum.
 - » 23. Isdem ; pars postica corporis a latere visa, vices aucta.
 - » 24. *Polydesmus græcus* n. sp. pes copulatorius ; Reich. Oc. I. Obj. 1.
 - » 25—27. *Polydesmus mediterraneus* n. sp. pedes copulatorii ; Reich. O. I. Obj. 4.
 - » 28. *Geophilus aragonicus* n. sp. maxillæ et pedes maxillares ; Reich. Oc. I. Obj. 2.
 - » 29. Isdem ; segmenta duo supra visa ; decies aucta.
 - » 30. Isdem ; " " infra " " "
 - » 31. *Lithobius carinipes* n. sp. articulus tertius pedis ultimi : vices auctus.
 - » 32. *Geophilus ungriculatus* n. sp. maxillæ, pedes maxillares ; Reich. Oc. I. Obj. 2.
 - » 33. Isdem ; labrum ; Reich. Oc. I. Obj. 4.
 - » 34. *Geophilus aragonicus* n. sp. pedes maxillares 2-di paris ; decies aucti.
-

UJDONSÁGOK HAZÁNK FLÓRÁJÁBÓL.

NOVITATES EX FLORA HUNGARICA.

Dr. SIMONKAI LAJÓS-tól Aradon.

1. *Salix sepulchralis* (alba \times Babylonica) SIMK. — [S. alba β) tristis Trautvett in Ledebour fl. alt. IV. (1833) p. 255 ex Ledeb. fl. ross III. p. 599, — non S. tristis Aiton Kew. III. (1789) p. 393; Willd. spec. IV. p. 693.]

Abunde in cœmeteriis et gestationibus oppidi Arad, pro S. Babylonica L. colitur; collegit eam etiam amicus C. FLATT ad Alsó-Lugos, in cottu Bihariensi. Habitu *S. Babylonicae* L. similis, sed dignoscitur ab ea: ramulis crassioribus pro parte sericeo-pubescentibus, foliis adultis latioribus, dorso albido-glaucis, plerumque etiam adpresse pilosulis, juvenilibus albido-sericeis; amentis crassioribus magis villosis, squamis earum firmioribus sed dimidio fere brevioribus apice acuto non elongatis. Occurrit tam masculina quam feminea, quum S. Babylonica apud nos solum feminea invenitur; floret post medium Aprili S. Babylonica aliquid serius.

Invicem a *S. Alba* L., cui eam LEDEBOUR subjecit, distinguitur: ramulis pendulis tenuibusque, foliis adultis plerumque glabratibus vel sparse pilosulis, lanceolato elongatis, semissim vel duplo fere longioribus, apice protracto acuminatissimis; amentis tenuioribus; axi minus villosis, squamis earum lanceolatis acutis (nec obovato obtusissimis quam in S. alba).

Aradon «Szomorú Fűz»-nek nevezik s a valódi Szomorú Fűz, vagyis a tipusos *Salix Babylonica* L. helyett a temetőben és más ültetvényekben szélteben termesztik; egy példányát Biharmegyéből Alsó-Lugosról is láttam FLATT KÁROLY barátom gyűjteményében. Termetre hasonló a S. Babylonica-hoz, de különböztetik attól: vastagabb s részben selymes galyai; azután szélesebb levelei, melyek meglett korban hátukon fehéres szürkők s többnyire gyéren és ráhajlón szőrösödők, fiatal korban pedig fehéresen selymesek; továbbá vastagabb és szöszösebb barkái, melyeknek barkapikkelyei vastagabbak, de felényivel rövidebbek és hegyes csúcsukon nincsenek kinyújtva. Van belőle nemcsak termőfa, hanem hímfa is, holott a S. Babylonica-ból nálunk csak termőfák fordulnak elő. Virít április közepén túl s csak valamivel később, mint a S. Babylonica.

Viszont a *S. alba* L.-től, melyhez e növényt LEDEBOUR varietáskép csatolta, megkülönböztetik: lecsüngő vékony ágai, a melyek miatt a «szo-

morú» jelzés egészen ráillik; azután meglett levelei, melyek többnyire lekopaszodnak vagy legfeljebb igen gyér szőrűek, s hozzá majd kétszer oly hosszúak, mint a *S. alba*-éi és megnyúlt csúcsukon igen ki vannak hegyezve; továbbá vékonyabb s kevésbé szösös barkái, a melyeknek barkapikkelyei lándzsásak és hegyes csúcsnak, holott a *S. alba* enemű pikkelyei visszásan tojásdadok és csúcsuk táján kerekítettek.

2. *Salix blanda* ANDERSON. [*S. babylonica* \times *fragilis* Clemenc. hb. apud Nyman consp. 664.]

Habeo eam a cl. JULIO RÖMER ad Coronam lectam, sed certe aliis, etiam locis in Hungaria colitur.

Példányomat RÖMER GYULA tanár gyűjté Brassónál, de bizonyos, hogy a «szomorú» Fűzek e faja is több helyen terem hazánkban.

3. *Salix oligotricha* (*Babylonica* \times *excelsior*) SIMK.

Proxima *S. blandae* Ands. et *S. Babylonicae* L. quibus congruit ramulis pendulis tenuibus et foliis adultis utrinque glabris viridibusque; sed distinguitur ab utrisque innovationibus, neonon petiolis et marginibus foliorum juvenilium pilosis. A Salice Babylonica differt etiam squamis amentorum dimidio fere brevioribus, et subito acutiusculis. Masculina etiam apud nos occurrit. Legi in gestationibus Aradinis.

Arad városának ültetvényeiben ez is «Szomorú Fűz» név alatt szerepel. Igen hasonló a *S. blanda* ANDS. és *S. Babylonica* L. fajokhoz, mert galyai vékonyak és lecsüngők, meglett levelei pedig mindkét lapjukon meztelenek és zöldek; de különbözik mind a kettőtől abban, hogy hajtásai, továbbá levélnyelei és fiatalabb leveleinek élei szőrösek. A *S. Babylonica*-tól továbbá majdnem csak félakkora és hirtelen hegyesedő barkapikkelyei is kiválóan különböztetik. Ebből is vannak himfák nálunk.

4. *Salix erythroclados* (*alba* \times *triandra*) SIMK. — [*S. triandra* \times *alba* WIMM. Fl. v. SCHLES. p. 208.]

Stirps hæc hybrida, in salicetis etiam ad oppidum Arad frequens ab omnibus fere Auctoribus pro *S. undulata* EHRH. Beitr. VI. (1791) p. 101 æstimatur; sed quod EHRHARTIUS stirpem suam «*foliis lineari-lanceolatis undulatis* etc.» dignoscit, nostræ verum folia nec undulata, nec lineari-lanceolata sint, sed elliptico-lanceolata: nullo potest modo *S. undulata* EHRH. esse.

Ezen Arad füzeseiben is gyakori korcsfajt, majdnem valamennyi Auctor *S. undulata* EHRH.-nak tartja; minthogy azonban EHRHART az ő fajának leveleit szálas-lándzsásaknak és bodros-élűeknek írja le, holott a mi *S. alba* \times *triandránk* levelei kerülékes lándzsásak és cseppet sem bodrosak: ezért az semmi szín alatt sem lehet az EHRHART *S. undulatája*.

5. *Salix subcapraea* ANDERSON in D. C. prodr. XVI. b) (1868) p. 219. — [*S. capraeformis* WIMMER et KRAUSE coll. sal. europ. (1858) Nr. 195.]

Legi in Transsilvania, secus fluvium Sztrigy inter pagos Váralja et Csopéa.

Ez a Sztrigy mellékén, Váralja és Csopéa közt gyűjtött fűzfaj minden tekintetben megegyezik a KERNER «Flora exsicc. austro-hungarica» című gyűjtemény kiadványának 1464-ik száma alatt szétosztott *S. subcapraei*-val, és levelének szabásában, sőt egész természetben is különbözik azon növénytől, mely Erdély flórájából *S. fagifolia* W. K. név alatt ösmeretes.

6. *Torilis aglochis* SMK.

Habitu umbellarum involucri nullo vel monophyllo, umbellis 2—8 radiatis, petalis marginalibus radiantibus ovarium æquantibus, fructuum que longitudine *Torili arvensis* (HUDS.) idest *T. infestae* (L.) simillima. Distinguitur ab ea fructibus angustioribus, oblongis, tuberculatis (nec glochidiato aculeatis), stylopodio et stylis brevioribus, calycis dentibus evidenter conspicuis. Ad *T. arvensem* ergo ita se circiter habet, uti *Caucalis muricata* BISCH. ad *C. daucoideum* L. Invicem a *Torili neglecta* ROEM. et SCHULT., quæ ex BOISSIER fl. or. II. p. 1063 «mericarpio altero normali aculeato, altero breviter papuloso sepiissime variat», tam petalis quam fructibus et stylis duplo minoribus evidenter abest.

Stirps hæc valde memorabilis copiose nascitur ad Bokszeg in cottu Aradensi, ubi eam secus vias publicas, *Torili arvensi* (HUDS.) et *Torili Anthrisci* (L.) consociatim inveni, multisque in speciminibus collegi.

Leghasonlóbb a *Torilis arvensis* (HUDS.)-hoz, akár természetét, akár egylevelű vagy hiányzó gallérját, akár 2—8 sugarú ernyőit, akár sugárzó s a maghonnál nem hosszabb szirmait, akár terméseinek hosszát tekintsük. Különbözik azonban tőle abban, hogy terméseinek nincsenek szigonyvégű tüskék, hanem azok helyett csak apró bibiresők; valamint abban, hogy bibenyelei s azok szármolya rövidebbek és csészéjének fogai világosabban szembetűnők. Olyas formán viszonylik ezért a *T. arvensis*-hez, mint a hogy viszonylik a *Caucalis muricata* BISCH. a *C. daucoideus* L.-hez. — BOISSIER flor. orient. II. 1063 l. szerint a *Torilis neglecta* ROEM. et SCHULT. gyakran változik abban, hogy terméseinek egyik fele tüskés, másik fele pedig varancsos; de a mi növényünk terméseinek mindkét fele egyformán s állandón bibiresős, másrészt úgy szirmai, mint termései és bibenyelei csak félakkorák, mint a *T. neglectæ*.

Ez a sajátos Torilis fajunk sereg számra terem Bokszeg útai mentén a *T. arvensis* (HUDS.) és a *T. Anthriscus* (L.) társaságában, s ott mint Arad megye és hazánk egyik jellemző növényét számos példányban gyűjtöttem.

7. *Alchimilla fissa* Schummel in GÜNTHER et SCHUM. herbar. fl. sil. centur. IX. (1819) Nr. 2.

A Bucsecs központjától éjszakra húzódó Bucsoju gerinczen gyűjté J. RÖMER, 1889 aug. 20-án. Eddig azt kellett hinnünk, hogy e növény hazánkban, nevezetesen Erdélyben elő nem fordul; mert a mit KOTSCHY és CZETZ e néven közzétettek, az a látott példányok nyomán az *Alchimilla glabra* (DC.)-hoz tartozik.

8. *Rubus Kodruensis* (hirto \times tomentosus) SIMK.

Inter «Tomentosos» et «Glandulosos» quasi medius. Habitu *R. tomentosus* Willd. var) *stellinus* OK. proximus, a quo distinguitur: *ramulis floriferis turionibusque teretibus*, vel hinc-inde aliquid subsulcatis, *aciculis glanduliferis rufescentibus* villo longioribus *dense obsessis*, *aculeis* tenuioribus, *subulatis*, *saltem pro parte rectis*; foliorum petiolis equidem aciculis glanduliferis rufescentibus onustis, *foliis* ex ovata basi *apicem versus productis acuminatisque* (nec obovatis), crebrius et cuspidato serratis, facie simpliciter pilosulis, dorso, sed solum quoad folia inferiora, virentibus; *pedunculis* dense glandulosis, *inflorescentiaeque ramificationibus divaricato-patulis*; calycibus dense glandulosis.

Invicem a *R. hirtus* W. K. cui caule tereti, vestimento rufescentis glanduloso et aciculoso, foliorum forma et foliis inferioribus dorso virentibus accedit, dignoscitur: *caule turionibusque erectis* (nec procumbentibus), *foliis superioribus* vel supremis saltem *dorso tomentosis*, aculeis pro parte basi crassioribus et magis inclinatis, *calyce albide-tomentoso* breviter acuminato vel solum acuto et *non aciculoso*.

Habitat in quercetis lucidis montium Kodru supra Nadalbest cottus Aradensis hinc-inde copiose.

Összekapcsolja a «Tomentosi» csoportot a «Glandulosi» csoporttal. Termetre legközelebb áll a (*R. tomentosus* Willd var) *stellinus* OK.-hoz, de különbözik tőle abban: *hogy virágágai és tőhajtásai hengerdedek* vagy csak itt-ott van rajtuk csekély horpadás, azonkívül *sűrűn be vannak rakva verhenyes* s a szöszös szőrözethnél hosszabb *mirigy-tüskékkel*, valódi tüskéik pedig vékonyabbak, *árformák s legalább részben egyenesek*; hogy leveleinek nyelei szintén sűrűn tele vannak rakva verhenyes mirigy-tüskékkel, *levélkéi* pedig tojásdad aljukból *csúcsuk felé meg vannak nyúlva* és *kihegyezve* (s nem visszásan tojásdadok), élükön sűrűbben és kihegyezetten fűrészesek, színükön egyszerűen szőrösödők, fonákukon, de csak az alsóbbak, zöldesek; hogy sűrűn mirigyes *virágkocsánai és virágzati ágai terpedten elállók*; hogy csészéi sűrűn mirigyesek.

Viszont a *R. hirtus* W. K.-tól, melyhez hengerded szárával, verhenyes mirigy-tüskés mezével, leveleinek alakjával és az alsóbb levelek hátának zöldes színével hasonlít, abban különbözik: hogy *szára és tőhajtásai felállók* (s nem földre hajlók), *felsőbb* vagy legalább a legfelsőbb *levelei hátukon molyhosak*, tüskéi részben vastagabb tövűek és hajlottabbak, *csészéje fehéres molyhú*, röviden kihegyezett vagy csak hegyes és *nincsenek rajta mirigy-tüskék*.

Terem Aradmegyében Nadalbest felett a Kodru hegység ritkás tölgyeseiben, helyenként bőven.

9. *Rubus Nádasensis* (sulcato \times subhirtus) SIMK.

Habitu *Rubo Dobrensi* (sulcato \times hirtus) SIMK. simillimus, sed quum ille ad «Glandulosos» pertineat ob turionibus, caulibus floriferis et petiolis

glandulosus. — hic ad «Suberectos» locandus, habet nam turiones, caules floriferos et petiolos eglandulosos et simpliciter villosos. In cæteris a *R. Dobrensi* non est diversus.

Nascitur *R. Dobrensi* consociatim pluribus cottus Aradensis locis, e. g. : in montibus supra pagum Nádas, porro in cacumine montis Drócsa, nec non in Monte Priszlop supra Nadalbest.

A *Rubus Dobrensis* SIMK. társaságában gyakran találkozunk e növény-nyel Aradmegye hegyvidékein. Termetében egészen hasonlít is hozzá, csak-hogy míg a *R. Dobrensis* (sulcato \times hirtus) SIMK. tőhajtásai, virágágai és levelnyelei mirigy-szőrősek, s e miatt a «Glandulosi» csoportba tartozik: addig a *R. Nádasensis* tőhajtásai, virágágai és levelnyelei csak egyszerűen szőszösek s mirigytelenek, úgy hogy e miatt a «Suberecti» csoportba kell azt helyezni.

Gyűjtöttem Nádas hegyein, továbbá a Drócsa tetején és Nadalbest felett a Priszlop hegyen, — mindenütt a *Rubus Dobrensis* társaságában.

10. *Rubus Priszakensis* (discolor \times subhirtus) SIMK.

Habitu *Rubo Orlesensi* (discolori \times hirtu) SIMK. simillimus, sed ab eo turionibus, caule florifero petiolisque omnino eglandulosus et solum villosulis primo intuitu dignoscitur. Foliola dorso plerumque tenuissime tomentosa et villoque manifesto prædita sunt, quare velutina apparent; aculei crassiores et magis inclinati quam in *R. Orlesensi*.

Nascitur in margine silvarum faginearum cottus Aradensis, supra pagum Nadalbest in valle Priszak, *Rubo Orlesensi*, *R. discolori*, et *R. hirtu* consociatim.

Termetében egészen hasonló a *Rubus Orlesensis* (discolor \times hirtus) SIMK. szederfajhoz, s úgy viszonylik hozzá, mint a *R. Nádasensis* a *R. Dobrensis*-hez; mert a míg a *R. Orlesensis* tőhajtásai, virágágai és levelnyelei mirigy-tüskékkel vannak ellátva, addig a *R. Priszakensis* mind eme részei mirigy-telenek s csak egyszerűen szőszösek. Levélkéinek fonáka többnyire igen finoman molyhos s e mellett bőven szőszös, úgy hogy bársonyosnak látszik; tüskéi vastagabbak és hajlottak, mint a *R. Orlesensis*éi.

Terem Aradmegye bükkös erdeinek szélein Nabalbest felett a Priszak völgyben, különösen oly helyeken, a hol bőven találjuk egymás mellett a *R. hirtust*, és *R. discolori*, helylyel-közzel pedig a *R. Orlesensis* is.

11. *Rubus Sebesensis* (dumalis \times discolor) SIMK.

Habitu, caule teretiuseculo subcaesio, foliolisque foliorum infimorum obovatis, *Rubo dumali* (caesio \times discolori) HALÁCSY in Zoolog. Bot. Ges. 1885 p. 659 proximus; sed *foliola foliorum superiorum* etiam in *R. dumali* obovata, obtusiusecula, dorso autem omnia mollissime velutina apparent, quum foliola superiora hujus omnia apicem versus acuminato producta et dorso adpresse albido tomentosa sint; aculei etiam duplo fere robustiores quam in *R. dumali*.

Nascitur in apricis cottus Aradensis, supra vineas Boros-Sebesenses, *Rubo discolori*, *R. dumali*, et *R. caesio* consociatim.

Termetére kissé hengerded és hamvasodó szárára, valamint legalsó leveleinek visszásan tojásdad levélkéire nézve a *Rubus dumalis* HAL.-hoz igen közel áll; de a *R. dumalis* felsőbb leveleinek levélkéi is visszásan tojásdadok, csúcson többé-kevésbé kerekítettek, hátukon pedig valamennyien igen puhán bársonyosak, holott ennek felsőbb levélkéi mind, csúcsuk felé kihegyeztetten megy vannak nyúlva, s hátukon szorosan odasimuló moholytól fehéresek; tüskéi is vagy kétszer akkora ragyok, mint a *R. dumalis*éi.

Terem verőfényes helyeken Aradmegyében, Boros-Sebes szőlői felett, a *R. discolor*, *R. dumalis* és *R. caesius* társaságában.

12. *Hieracium pseudopratense* Uechtr. in Fiek Fl. Schlesien (1881) 262 pro var. *H. floribundi*. — [*H. Bauhini* \times *pratense* M.].

Nascitur in pratis cottus Aradensis fertilibus ad Aranyág et Ó-Dézna. Stirps nostra a *H. floribundo* W. Gr. phyllis involucri pallidioribus, idest non nigricantibus sed obscure virentibus, nec non foliis plerumque magis viridibus et majoribus specificè differe videtur.

Bőven található Aradmegye némely termékeny kaszálóján, így az Aranyági völgyben s az Ó-Déznai völgyben, a *Hieracium Bauhini* SCHULT. és *H. pratense* TAUSCH. társaságában. Ez a mi növényünk úgy látszik állandón különbözik a tipusos *H. floribundum* W. Gr.-tól, zöldes fészkepikkelyei és többnyire zöldebb s nagyobb levelei által.

13. *Brunella bicolor* BECK in Zool. Bot. Ges. XXXII (1882) 185. — Ritkább növényeink egyike, de úgy látszik mindenütt előfordul, a hol a *Br. grandiflora* és *Br. laciniata* egymás közelében nőnek. Gyűjtöttem eddig: Visegrádnál a Herrentisch hegyen, Budapestnél a Zugligetben és a Hárs-hegytől éjszakra eső dombokon, Aradmegyében Menyháza hegyein, Erdélyben a Csáklyaikő völgyében.

14. *Cerastium holosteoides* FRIES novit. ed. I. (1814) p. 32. — Erdély délkeleti hegyvidékén, névszerint a Kőhavason gyűjté J. RÖMER brassói tanár.

A Scaniából birtokomban levő éjszakvidéki példányoktól meg nem különböztethető.

15. *Althaea Armeniaca* TEN. ind. hort. neap. 1837.

Stirps hæc quæ a cl. Dr. L. ČELAKOVSKY in Oest. Bot. Zeit. 1889 p. 285—287 pro typo Hungariæ spontaneo declaratur, locis ab illo indicatis, nempe Budapestini et Strigonii, solum efferata erat, ibidemque hodie nec talis provenit.

Dr. ČELAKOVSKY L. prágai tanár, hazánk flórájába egy új növényt iktatott, névszerint az *Althaea Armeniacat*, az Oester. Bot. Zeit. 1889 évi 285—287. lapjain közzétett cikkében. Lelőhelyeiül Budát és Esztergom szőlőskertjeit nevezi meg.

Budán e növényt már évtizedek óta senki sem lelte; ellenben Esztergom

vidékéről évekkel ezelőtt nekem is megküldte azt dr. FEICHTINGER SÁNDOR királyi tanácsos és Esztergom városának főorvosa.

Az esztergomi *A. Armeniaca* TEN. példánynak névlapjára dr. FEICHTINGER a következőt írta volt: «Gran, inter segetes efflerata»; ezért a ČELAKOVSKY cikkének elolvasása után nyomban fölkerestem levelemmel hazánk botanikusainak érdemes nestorát, dr. FEICHTINGER SÁNDOR-t, kérve tőle tüzetes felvilágosítást arra, vajjon az általa szétküldött *Althaea Armeniaca* TEN. valóban csak elvadult példányokból eredt-e, s vajjon terem-e még manap is Esztergom környékén ez az *Althaea*, akár vadon, akár elvadulva? Kérésemre 1889 szept. 8-án a következő és nyilvánosságra hozandó határozott választ kaptam: «Azon *Althaea*, melyet ön tőlem bír, mint *A. Armeniacát*, *sem vadon, sem elvadultan nem található ma már Esztergom vidékén*.

Ama példányok, melyeket én szétküldöttem, mind egy helyről, egy úri kert kerítése mellől szedettek a földek szélein. Minthogy a növény érdekelt, ezért találása után azonnal betekintettem a szomszéd kertbe, hol azt egész bokrokban meg is találtam.

Nincs kétség benne, hogy ezen *Althaea* kerti szökevény volt. Ma ama kert helyén szántóföld van, s az elpusztult kerttel az *Althaea Armeniaca* is végkép kiveszett».

Dr. FEICHTINGER SÁNDOR tanúsága szerint tehát az *Althaea Armeniaca* TEN. *ama példányai*, melyeket dr. ČELAKOVSKY L. látott *s a melyek hazánkból különböző hazai vagy külföldi herbáriumokba jutottak, mind csak kultivált növényekből származtak*. Ezt a teljes hitelt érdemlő állítást ezennel én is aláírom.

ADALÉK A PHASEOLUS MULTIFLORUS SZÍKLEVELÉNEK RENDELLENES FEJLŐDÉSÉHEZ.

Ifj. SCHILBERSZKY KÁROLY-tól, Budapesten.

(VI. tábla.)

Már régóta ismeretes és több ízben tapasztalt dolog, hogy a járulékos (adventív) gyökér- és levélrügyképződés, úgy a növénytest külső- (epidermisből), mint (a cambium működése folytán) belső részein, tehát exo- és endogen úton léphet fel; ezen adventívképződések a tengelyképleteken épűgy jöhetnek létre, mint a leveleken, még pedig gyökerek és valóságos levél-, sőt ritkább esetekben még virágrűgyek alakjában is. A szár adventívképződéseit illetőleg a megbízható tapasztalatok olyan esetekre is kiterjednek, a midőn rendellenes módon járulékos rűgyek gyökereken is kiképződtek kivételesen, sőt még igazi virágrűgyek is. A tapasztalt, jellemzőbb esetek hosszas felsorolása helyett, rövidség kedvéért a MASTERS-DAMMER-féle német Teratologiának 187-ik lapjára utalok.

A mi a járulékos gyökerek képződését illeti, úgy ez — miként ezt az eddig ismert hasonló rendellenes esetek bizonyítják — nem szorítkozik pusztán a lomblevelekre, hanem a fejlettség alsóbb fokán álló szíkleveleken is létrejöhet. Ilyen természetű legszembetűnőbb abnormális képződéseket IRMISCH* a *Bunium creticum* és a *Carum Bulbocastanum* szíkleveleiről ismertetett. MASTERS hasonló esetet figyelt meg a *Mangifera indica* (Mango) szíklevelein, melyet a «*Journ. Linn. Soc.*» vol. VI. 1862. 24. lapján le is rajzolt. Ezen rajznak másolata a MASTERS-DAMMER-féle teratologia 74. ábrájában van meg, magát a rendellenes képződményt azonban a *Kew*-múzeumban őrzik.

Fiziológiai irányú kísérletezések kiderítették, hogy az adventívképződés eseteinek nagy része túlságos és állandóbb légköri, vagy nagyfokú talajbeli nedvességnak köszöni keletkezését; ettől eltekintve, a levél lemezének, avagy nyelének erőművi sérülései következtében is (vágás, szűrés, horzsolás, repesztés stb.) a járulékos szervek, gyökerek és rűgyek keletkezése előidézhető. Utóbbi körülmény folytán a megsérült szövetrészlet helyén, kivált ha az még fiatal és fejletlen, tehát még nem vált állandó szövétté, a gyorsan felépő utóoszlószövet nagyon hajlandó ilyen adventívképződésre, a mely dolog

* Flora. 1858. évf. 32—42. lap.

széles körben ismeretes, miuthogy a kertészek ezt szaporítási műveleteik közben fel is szokták használni, midőn pl. *Begonia* levelekből vagy ezeknek szétmetélt darabkáiból száras-leveles növényeket nevelnek. Általában, legkönnyebben sikerül a *gyökerek* fejlesztése, nehezebben a *levélrügyeké*; levéllemezeket vagy nyeleket csaknem a legtöbb növényből gyökereztetni, az adventív szervek képződésére irányított kísérleteim közben rendszerint nagyon könnyen sikerült. A kísérleteket kétféle módon eszközöltem: az egyik mód szerint a levelek megfelelő részeit egyenletesen nedves homokba dugtam s üvegharanggal leborítottam; a másik mód szerint az illető növényrészeket víz-kulturában vagy üvegharang alatt felfüggesztve vízgőzben gyökereztettem. A gyökérképződés a különböző fajok, valamint ugyanazon fajnak a korhoz képest különböző nagyságú levelei szerint, más-más időközökben és különböző fejlődési fokban mutatkozott, sőt egyes, bár ritkább esetekben teljesen fel is mondta a szolgálatot. Eddigi tapasztalataim alapján állíthatom, hogy mennél fiatalabbak és fejletlenebbek voltak a kísérletezéshez használt levelek, annál rövidebb idő múlva s annál gyorsabban, erélyesebben következett be a gyökérképződés, holott a fejlettebb vagy már egészen kiképződött idős levelek szembeötlő ellentétet képeztek e tekintetben amazokkal szemben: későbbben állott be náluk a gyökérképződés s csak lassan haladt előre. Nedvdús, vastag levelek előnyösebb kísérleti anyagokul bizonyultak a vékony, hártás leveleknel; e különbség észrevehetőbben mutatkozott a víz-kulturákon, mint a harang alatt nedves homokon vagy vízgőzben. Ez utóbbi általános tapasztalat csak, mert a kísérletezésre számos esetben használt nedvdúsabb *Ricinus*-szíklevelék és különféle *Phascolus* fajok (leginkább *Ph. vulgaris* és *multiflorus*) vékonyabb primordialis és hármasan összetett levelei és levélkéi egyszerre s lehetőleg teljesen ugyanazon körülmények közt vétetvén kísérletezés alá, ez utóbbiak mégis 10—15 nappal előbb gyökeredzettek, mint a húsosabb *Ricinus*-levelek. A levélnyelekből előbb, a levéllemezéből sokkal később indult meg a gyökérképződés. A *Begoniák* általában, de egyes kerti fajok levelei, mint a kísérletekre használt *Begonia Rex* Patz var. ? *B. Veitchii* Hook., MASTERS adatai szerint pedig a *B. gemmipara* Hook. kiválóan hajlandók aránylag rövid idő alatt nemcsak gyökér, hanem egész fióknövények képzésére; legkiválóbb e tekintetben a *Begonia phyllomaniaca* Mart. A *Begoniáknál* ezen újdonszervek az epidermis-sejtekből veszik eredetüket, az által, hogy ezen sejtek többszörösen oszlanak, melynek eredménye végre egy meristem-szövetből álló emergenzia keletkezése, melyen a fejlődés további folyamán a tengely és levélképletek fejlődnek ki. Hasonló száras-leveles-gyökeres fióknövények rendellenes keletkezését észlelték az *Episcia bicolor* sérült levelein.* Több erre vonatkozó abnormális esetre nézve v. ö. a MASTERS-DAMMER: Teratologia 197. lapját. A kertészetben a *Peperomia*

* Booth, Gard. Chronicle 1. Jan. 1853. p. 4.

félék és több *Gesneraceae* családba tartozó növény leveleiből nevelnek fióknövényeket. A *Peperomia argyria* áthasított levelei nedves homokra téve, az erősebb levélerekből indul ki a fióknövényeket létrehozó sarjadzás.

Levélrügyek keletkezését több növényen, a levéllemeznek úgy színén, valamint fonákján, nemkülönben a levélnyélnek bármely részén észlelték. Egyes esetekben a levéllemez szélén vagy annak csúcsán fejlődnek az adventivrügyek, melyek később valóságos fióknövényekké lesznek, mint pl. a *Streptocarpus*, a *Bryophyllum calycinum* Salisb. és *B. palmatum* húsos leveleinek szélén. Honi növényeink között a *Cardamine pratensis* tölevelein észlelhető ezen tünet. E növényeknél a rügyképződés hasonlóképpen exogen úton, azaz az epidermis- és a subepidermoidál rétegekből veszi eredetét.

Bizonyos növényeknek nagy változatosságban fellépő rendellenes levélképződései világos bizonyítékai annak, hogy a külső viszonyokhoz való alkalmazkodás a növényeket és azoknak egyes szerveit nagyon könnyen képes megváltoztatni, mi által az eredetileg levél- vagy virágrügyeknek szánt képletekből, illetőleg ezeknek a helyén a legkülönbözőbb szervek fejlődhetnek. Ha tekintetbe vesszük, hogy a formának ez a változékonysága a vegetatív rügyekben, a célszerűbb és sokszor a növény életére nézve előnyösebb physiologiai, sőt némelykor biologiai berendezés elérésére is szolgál; ha a körülményekhez képest gyökerek, száruk és levelek kivételes esetekben ott is képződhetnek, a hol azok rendszerint nem szoktak képződni, s mindezek tekintetbevételével szemmel tartván az általános sejtelmélet egyik alaptételét, mely szerint bármelyik oszlásra képes sejt vagy sejtcsoport a növény testén megfelelő körülmények közt bármilyen irányban fejlődhetik, növekedése és egymásután beálló oszlásai folytán tetszőleges szervet hozhat létre (gyökéren virágok, a substitutio [metamorphosis ?!] különféle módozatai, levéllemezen rügyek stb.), melylyel természetesen a működés módja mindig karöltve jár, akkor az ismeretes hasonló teratologiai esetek alapján a következőkben tárgyalandó rendellenes képződmény, mint teratologiai tényállás tisztán értelmezhetően fog állani előttünk.

A leveleknek adventivképződéseire vonatkozólag eddig tett kísérleteimet itt csak általában és futólag érintettem; csak azon tények felemlítésére szorítkoztam, melyek az észlelt rendellenesség magyarázására szolgálhatnak. Célom ez alkalommal a sziklevelnek egy sajátos, eltérő fejlődés-módját ismertetni, minő esetet a rendelkezésemre álló irodalomban hosszas fáradozás daczára sem tudtam feltalálni.

Megkezdett, de még befejezetlen, élettani alapra fektetett teratologiai vizsgálataim számára a *Phaseolus vulgaris* és *Ph. multiflorus* magvait nagyobb mennyiségben vetettem el; a fejlődött csiranövények közt volt egy *Ph. multiflorus*, melynek egyik sziklevele a rendes esettől való eltérése abban

áll, hogy e *Phaseolus*-faj föld alatt maradó * szikleveleinek egyike a húsos, tagolatlan vaskos képlet csúcsán sarjadzást (prolificatio) mutatott.

Ez az egyik sziklevel hegytől, illetőleg az insertio helyével ellentétes végétől kezdve hosszúságának mintegy közepéig ketté van hasadva s egy felfelé emelkedő és egy második, ellenkező irányban lefelé görbülő sarjat hajtott, melyek mindegyike csúcsán levélrügyben végződik. A felső sarj a föld fölött már több mint $1\frac{1}{2}$ cm.-nyire emelkedhetett ki, de ekkor még nem sejtve ezen rendellenességet, a sziklevelek meglehetősen gyakori hónalji alvó vagy pótlórügyekből ** eredő hajtásnak tartottam. Csak midőn e növény a kísérletemhez megkívántató kort elérte (10 nap a mag elvetése idejétől számítva) s a csiranövényt a földből kiszedtem, vettem észre az érdekes anomáliát. A rendellenes sziklevelnek mindkét sarja ekkor már meglehetősen ki volt fejlődve, mindegyik egy-egy levélrügyben végződött, melyeket præparáló mikroszkop alatt szétbontva, arról győződtem meg, hogy a rügyben levő csökevényes levelek a bab jellemző, hármasan összetett leveleivel teljesen megegyező alkotásúak voltak. A felfelé irányzott sarj tenyészőképjé alatt még egy kisebb levélrügyet találtam, melyből ág fejlődhetett volna. A földfeletti sarj tengelyének csúcsán kiperaparált tenyészőkép egészen olyan alkotású volt, mint a minőt a bab normális szárcsúcsán találtam. Eme sarj a sziklevel tömegével való összefüggése helyén térdalakúan van meggörbülve és ugyanezen részén gyenge fokban elszalagosodás (fasciatio) nyomait is mutatja. Innét kezdve növekedési iránya egyenesen felfelé tart s párhuzamosan halad a csira-növény tulajdonképi főtengegyével; közepe táján lándzsás s nyeletlen pikkelyszerű levél látható, mely alakjánál és nagyságánál fogva ugyan ezen növényen megvizsgált primordialis-leveleknek a pályáihoz hasonlít, de ezekkel azért semmiféle összefüggésbe nem hozható. Ezen pikkelynek hónaljában parányi pótlórügyet találtam.

Az alsó, föld alatt maradt sarj a hosszában meghasadt sziklevel alsó részéből vette eredetét és befelé, azaz a növény főtengegyének hypocotyl szár-része felé görbült s némi csavarulatot mutatott. Színe sárgásbarna volt, s a sziklevel hosszirányában haladó erős barázdát viselt. A felső sarj ellenben az α -val jelzett helytől kezdve felfelé üde zöld színű, csak az alján halavány sárgászöld, miként ez a fénytől elzártan fejlődő (chlorotikus) növényrészekre jellemző. A két sarj közös kiinduló helye, a széthasadás irányában nézve barna színű s ezen szövetrészleten erős feszülésnek a nyomait vehetni észre,

* A *Phaseolus vulgaris* sziklevelei tudvalevőleg a megnyúlt hypocotyl szárral együtt a föld fölé emelkednek.

** Különbséget kell tennünk az alvó és járulékos rügyek közt; mert míg amazok normális és meghatározott helyeken keletkező, többnyire levél-hónalji rügyek, melyek csak kivételes esetekben, pl. csonkítások után fakadnak ki, addig a járulékos rügyek szabálytalanul, a növény öregebb részein is, pl. öreg fák törzsén keletkeznek s rendes körülmények között is keletkeznek és tovább fejlődnek.

melynek következtében hosszanti sávok, sőt hosszrepedések is keletkeztek rajta. Több körülmény arra mutat, hogy a két sarj eleinte, még fiatal korában a mag belsejében még szorosabban volt egymás mellett, sőt nagyon valószínű, hogy egymásra voltak borúlva; csak később, a csirázás folytán beállott duzzadás és növekedés folytán nyúlhatott az egyik sarj felfelé s a föld fölé emelkedvén, megzöldült, holott a másik föld alatt maradt sarj satnyább maradt, s eredeti helyzetét nem sokban változtatta meg.

E kétféle sarj szövetelemeinek kifejlődését megállapítandó, azokból keresztmetszeteket készítettem több helyről. Az alsó sarjnak keresztmetszetei a térdalakban való hirtelen meggömbülés következtében sehogy sem voltak a pontos harántirányban készíthetők, egyik felükön a gömbülő sarj irányában haladó nyalábok — melyek különben is nagyon gyengén voltak még kiképződve — ferdén voltak átmetszve. A duzzadt részből vett metszetek sikerültebbek, bár ezek is ferdék voltak némileg s — miként később megállapíthatam — egészen megegyező alkotást mutattak a felső sarjból készült metszetekkel s olyformán feleltek meg egymásnak, mint egyik fél a másiknak. Schematikusan az embryonális állapotnak megfelelőleg, a sziklevélből eredő két sarjnak helyzetét a 2. ábra tünteti elő. Úgy a felső, mint az alsó cotyledonáris sarj keresztmetszetén a nyalábhenger nem képez teljes kört, hanem félkörív alakjában mutatkozik, melyek közül a felső sarjnak megfelelő nyalábív valószínűen a fasciatio következtében erősebben meg van nyújtva (3. ábra).

Mikrofotografiai felvételre legalkalmasabbak a felső sarjból készült metszetek voltak, miért is erre a célra a sarj középső részéből (a) készített metszeteket használtam fel. Jóllehet a mikrofotografiai képe a metszetnek — az összbenyomás kedvéért választott csekélyebb nagyítás következtében — nem tünteti elő jól a nyalábszövet elemeit alkotó egyes sejteket, mindazonáltal a növényi szövettanban gyakorlott szem határozottan meg fogja különböztetni a kéreg-, nyaláb- és bélszövet kölcsönös helyzetét, főképp pedig a nyalábszövet kifejlődés módját és ama lényeges különbséget fel fogja ismerni, melyek e tekintetben a Phaseolus normális sziklevél szerkezete és a szóban forgó abnormális sarj szövetelemeinek kiképződése s a nyalábok száma, elrendeződése között fennállanak.

A Phaseolusok sziklevél-keresztmetszetében t. i. a nyalábok szétszórta, nem képeznek összefüggő hengert s legtöbbször négyes számban fejlődnek ki a keményítővel és aleuron szemcsékben bővelkedő parenchymában s meglehetősen párhuzamosan haladnak a sziklevél belsejében, az insertio felé convergálva, a hol a hypocotyl szár részbe lépnek. Eme rendszerint feltalálható nyalábok között kettő középnyaláb és kettő oldalnyaláb; ezeken kívül közöttük sokszor találni még gyengébb kifejlődésű nyalábokat, de ezeknek sem a száma, sem a kifejlődés foka nem állandó, többnyire a növény erőteljességét befolyásoló tenyészési viszonyok szerint változó.

A 3. ábra nem mutatja a sziklevelnek mostan vázolt szerkezetét, hanem a *Phaseolus*-szár belső szöveti szerkezetét árulja el; a fasciatio következtében a keresztmetszet nem kerek, hanem inkább elliptikus, két oldalán pedig horpadt. A nyalábhengerszövet az átmetszetben nem képez önmagába visszatérő görbe vonalat, nyaláb-gyűrűt, hanem a metszet szélesebb oldalán meg van szakadva s ezen helyen élénken elárulja azt, hogy valószínűleg szövETFeszülés okozta megrepedés, kettéválása az abnormális keletkezésű szárnak idézte elő a két sarj képződését. A vizsgálat anyagát képező növény fiatal koránál fogva a keresztmetszetben látható szövetelemek még kevésbé differenciálódtak: a cambium még egyáltalában nem működött erélyesebben s nem is volt tisztán látható, némileg erőteljesebb kifejlődést csak a vastagfalú hánccsejteken lehetett észlelni. A parenchymában csak itt-ott elszórva találtam kevés keményítőt. Egy részről a fiatal kor, más részről pedig és főképen a zavarólag ható fasciatio folytán nem állapíthattam meg határozottsággal a főedénnyalábokra jellemző kifejlődési helyzetet, melynek felismerése által a babnövény hypo- és epicotyl szárrészei egymástól jól megkülönböztethetők. Különben azt hiszem, hogy eme abnormális sarjak eredetük, keletkezésük folytán, vagy egyáltalában nem mutatják ezen törvényszerűséget, vagy ha volna, akkor inkább az epicotyl szárrészszel egyeznének meg.

A *Phaseolus*-fajok hypocotyl szárrészeiben a legtöbb esetben négy elsődleges edénnyalábpár van, de nagyon sokszor ezek között még gyengébb kifejlődésű közbülső közös nyalábokat is találtam, melyek a sziklevelekbe szoktak belépni. Számuk és helyzetök, nemkülönben kifejlődésük fokában nem ismerhető fel határozott törvényszerűség. A hypocotyl szárnak lényeges karaktere, hogy a főedénnyalábok tangenciális irányban fejlődnek ki,* mely szabály azonban az említett közbülső nyalábokra már nem alkalmazható, a mennyiben ezeknél épúgy mint a sziklevelek fölé eső szárrészben a nyalábok szigorúan centrifugális irányban képződnek ki**; az epicotyl szárrészben a levélnyom-nyalábok a bélszövetbe nyomódnak és ezek is centrifugális irányban képződnek ki.

Az összehasonlító vizsgálatok alapján tehát nézetem szerint a tényállás az, hogy a szóban forgó két leveles sarj nem lehet sziklevelhónalji rügyképződés, hanem hogy magából az egyik sziklevelből (illetőleg substitutio útján ennek helyén) még embryonális állapotban fejlődött ki a két sarj. Nem felelne meg az észlelt tényállásnak az a felfogás, hogy a különben egészen normális sziklevel csúcsán állott be az adventív rügyképződés eme sajátos esete, hanem a szöveti szerkezetből ítélve, magában a sziklevel szövetében kellett még embryonális korban oly mélyre ható szöveti kiválásnak létesülni, melynek ered-

* A. DODEL: Der Uebergang des Dicotyledonstengels in die Pfahlwurzel. Jahrb. f. wiss. Botanik VIII. Band. S. 155.

** A. DODEL, l. c. Fig. 7. 10.

ménye azon (szíklevéltre éppen nem jellemző) szöveti szerkezetben nyilvánul, melyet az ide mellékelt 3. ábra mutat. Támogatja ezen nézetet nemcsak a második szíklevélnék teljes hiánya, hanem az a körülmény is, hogy a két abnormalis, aljukkal összenőtt sarj a második szíklevelet megillető helyen van kiképződve, ugyanazon magasságában az opponáló állást elfoglaló normális kifejlődésű szíklevélnék. Egy másik eshetőség e rendellenes képződmény keletkezését illetőleg az lehetne, hogy maga a szíklevél minimális csökevény alakjában meg volt, s ennek rovására rohamosan növekedett a mellette levő másodrangú (!) pótlórügy. Erre nézve azonban a megvizsgált anyag nem nyújtott semmiféle támpontokat. Mellesleg megemlíthetem, hogy a szíklevélnőhálji rügyek mindkét oldalon az őket megillető helyen, t. i. a szíklevél insertiója felett feltalálhatók, miként ez az 1. ábrából is kitetszik. Ez a deformatio alkalmasint már embryonális állapotban meg volt, a még kicsirázatlan magban nyugvó csiranövényen, és így fel kell tételeznünk, hogy ezen fejlődésbeli eltérésre már az anyanövény képezte magrügyben adatott meg az eltérő fejlődésre való impulzus, sőt az a lehetőség sincs kizárva, hogy a megelőző generációk hasonló abnormitásai mag útján átöröklődtek.

Jegyz. Egyes Nymphaea-fajok levelein, így a *N. coerulea* (Bonplandia VIII. évf. 316. l.), továbbá a *N. micrantha* és *N. Guinensis* levél-színén (A. BRAUN: Ueber Polyembryonie und Keimung d. Caelebogyne, 182. l.) hasonlóképen észleltek levélrügyképződést.

A VI. TÁBLA MAGYARÁZATA.

1. ábra. *A* = a rendellenes *Phaseolus multiflorus* csiranövény alsó részlete a két szíklevéllal természetes nagyságában, melyek közül az egyik ketté van hasadva és egy-egy levélrügyben végződik; az *a*-val jelölt irányban történt átmetszés képe a 3. ábrában látható; *B* = az abnormalis szíklevél 90°-al jobbra fordított helyzetben, valamivel nagyítva.

2. ábra. Vázlatosan előtüntetett embryonális állapota az abnormalis szíklevélnék, tetején átmetszve.

| | |
|--|------------------------|
| <i>e</i> = epicotyl | } szárrész |
| <i>h</i> = hypocotyl | |
| <i>i</i> = az abnormalis | } szíklevél insertioja |
| <i>i'</i> = a normális | |
| <i>a</i> = az abnormalis szíklevél alsó, | |
| <i>f</i> = annak felső sarjadzó része. | |

3. ábra. Mikrophotographiai felvétel után készült képe az 1. *A. a* vonal irányában haladó keresztmetszetnek. REICHERT obj. 2. Ocul. I.

NÖVÉNYTANI KÖZLEMÉNYEK FELSZŐ-MAGYARHONBÓL.

RICHTER ALADÁR V.-től Budapesten.

(VII., VIII. tábla.)

A «*Természettajzi Füzetek*» jelen XII-ik kötetének I. részében Gömör-megye Rosaceáit ismertettem. Folytatásul most e flóra-terület Ranunculus-, Berberis-, Nymphaea-, Labiata- és Verbena-féléit foglalom össze részben azon elvek szerint, melyeket az említett helyen röviden már ismertettem. Ugyanazon irodalom fontosabb adatait — esetleg helyesbítve — esetről-esetre itt is közlöm, []-be foglalva annak az auctornak nevét, kitől az idézett adat származik.

A rendszeres rész pontosabb és részletesebb kidolgozásában nagyon elősegített azon körülmény, hogy FÁBRY JÁNOS rimaszombati főgymn. tanár herbáriumát tanulmányaim számára átengedni és az abban foglalt adatok feldolgozását megengedni szíves volt. Ennélfogva sok oly növényt revideálhattam, melyekre részben a szerző FÁBRY JÁNOS, részben GEYER G. GYULA volt rozsnyói (most iglói) tanár részéről egyenes hivatkozás történik [l. a jelek és rövidítések magyarázatát]. *

* (Fábr. herb.!) = legit Joh. Fábry; vidi in herbario suo.

(Geyer, Fábr. herb.!) = legit Jul. Geyer; vidi in herb. Fábr.

(Fábr.), (Geyer) = Addit. in: «Fábry János, Gömörmegye viránya». Különnyomat «Gömör és Kishont t. e. vármegyének leírása» cz. munkából (1867) 8. r. — 1—15. lap.

(Reuss) = Addit. in: «Dr. Gustav Reuss, Května Slovenska». Selmeczbánya, 1853. 8. r. I.—LXXI. 1—496 l.

(Szont.) = Addit. in: «Szontaghi Miklós, Adatok Gömörmegye északnyugoti részeinek természetrajzi viszonyaira, különös tekintettel virányára» Magy. orv. és term. vizsg. XI. (1866) n. gyűl. munk. 279—296. — 4. r.

(Kub.) = Addit. in: Kubinyi Ágoston, «Kirándulás Pohorelláról a Királyhegyre jul. 28-án 1842, némi földismeí s füvészeti tekintetben». Magy. orv. term. vizsg. III. (1843) n. gy. munk. Pest.

(Geyer Met.) = GEYER G. GYULA tanár ritka szorgalommal gyűjtötte a phænologiai adatokat; számos rozsnyói növényre vonatkozó hat évi tapasztalatait a «Meteorologiai és földdelejességi m. k. közp. intézet évkönyve» I. k. (1871) 105—112. lapjain közölte.

Egy-két régi keletű kisebb dolgozat kivételével, a melyek után eddig hasztalan kutattam,¹ az összes idevágó irodalmat felkaroltam és tekintettel a helytelen vizsgálatokból eredő fogyatkozásokra, esetről-esetre a régi adatok helyesbítésére avagy helyreigazítására törekedtem. Miután már NEILREICH is «Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen etc.» cz. művében hivatkozik mindazon gömöri adatra, a melyek SZONTAGH id. enumeratiójában és REUSS «Května Slovenska»-jában bennfoglalvák, — pontos figyelemmel kísértem NEILREICH-nak az idézett munkálatokra vonatkozó helyesbítő véleményét.

Azon nézeteltérést, a mely az «Aufzählung etc.» megjelenésének idején dr. NEILREICH és bold. KALCHBRENNER között felmerült,² a fent megnevezett növénycsaládokra vonatkozóan sikerült eloszlatnom és a REUSS-SZONTAGH-tól eredő adatokat a kellő értékére szállítani az által, hogy minden egyes REUSS, SZONTAGH vagy KUBINYI által említett növényt, alig egy-két eset kivételével, saját termőhelyén examinálhattam.

NEILREICH FÁBRY JÁNOS-nak a rimaszombati gymnasium program-jában (1858—59) közzétett «Rimaszombat virányát» sem mellőzi, jólehet az ebben kivételesen követett DIÓSZEGI-féle magyar nomenclatura ezuttal a növényeknek minden critical alapot nélkülöző helytelen felfogására szolgáltatott okot. Miután a szerző a programban közölt magyar enumeratióját, minden egyébre való tekintet nélkül, csupán oktatási céljaira állította össze,³ culturrhistóriai értékén kívül a tudományra nézve fontosabb jelentőséget a szerzővel együtt én sem tulajdoníthatok annak. NEILREICH által idézett adatait azonban figyelembe veszem és azokat saját tapasztalataimmal esetleges megjegyzéseim kíséretében [Fábr. Neilr.] jegygyel közlöm is.

Összefoglalva az irodalmi és a herbáriumi adatokat a legtöbb növényről részletesebb ismerettel is rendelkezhettem; ennélfogva a gömöri Rosaceák feldolgozásától eltérően minden egyes növény földrajzi elterjedésére is figyelemmel vagyok. E tekintetben ugyanazokat az elveket követtem, a melyek Dr. SENDTNER OTTO «Die Vegetationsverhältnisse Süd-Bayerns,

¹ BERNH. MÜLLER: «Elenchus plantarum in Com. Gömör, territorio Murányensi observatorium» 1843 Manuscript. — A Magyar Nemzeti Múzeum kéziratai között eredmény nélkül kerestem, mert a füvészeti osztály birtokában lévő munkálatok, kéziratok stb. rendezve nincsenek. — Bartholomæides «Com. Gömöriensis notitia etc.» 1806—7.

² «Kalchbrenner meint zwar in Akad. közl. III. 112, ich hätte in meinen Nachträgen zu Maly's Enumeratio die von Reuss vorgebrachten unrichtigen Angaben im Interesse der Wissenschaft entweder ganz ignoriren oder doch berichtigen sollen. Ich weiss nicht, wie die Wissenschaft durch Ignoriren etwas gewinnen kann, rein unbegreiflich ist es mir aber, wie ich unrichtige Pflanzenbestimmungen hätte berichtigen sollen, wenn ich diese Pflanzen nicht gesehen habe.» Neilr. Aufzähl. p. X.

³ L. Magy. Növ. Lapok IV. (1880) évf. 50. l.

München 1854» cz. munkájában a növényföldrajz alaptörvényei szerint tárgyalvák.*

Flóránk fent megnevezett öt családja közül már növénygazdagságánál fogva is különösen a Ranunculaceák és Labiatak felette jellemzők a Rima, Felső-Sajóvölgy és az Alacsony-Tátra Vapenicza-Királyhegy csoportjai által körülírt flóraterrületre nézve úgy, hogy egy oly terület megfelelő növénycsaládjaival összehasonlítva, mely, ha nem is ugyanazon földrajzi szélességgel vagy hosszúsággal, de növényföldrajzi jellemében a fent körülírt területtel szemben feltünőbb phytogeographiai analogiával bír, bizonyos tekintetekben jellemző eredményekhez juthatunk.

E cél elérésére Vasvármegyét választottam, mint melynek flórája a legujabb időkben részletesen vált ismeretessé.**

| Ezek szerint megfigyeléseim nyomán Gömörben van: | dr. Borbás V. szerint pedig Vasvármegyében: |
|--|---|
| Ranunculaceæ --- --- 49 | --- --- --- --- 49 |
| Berberideæ --- --- 1 | --- --- --- --- 1 |
| Nymphæaceæ --- --- 1 | --- --- --- --- 4 |
| Labiatae --- --- --- 67 | --- --- --- --- 94 |
| Verbenaceæ --- --- 1 | --- --- --- --- 1 |
| 119 *** fajszám. | 149 fajszám. |

Egyelőre a Vasvármegye javára eső különbözet tehát 37, melyből a Labiatakra (32) esik a legtöbb.

Hogy ezen általános összehasonlítás mellett részletesen az is kitünjék, hogy mi a hasonlóság és különbség Gömör növényzete (természetesen mindig az illető növénycsaládokra vonatkozóan) és az ezzel szembeállított Vasvár-

* A SENDTNER által ajánlott jegyek magyarázata a következő:

I. A növény elterjedési körére:

β^5 = közönséges

β^4 = elterjedt

β^3 = szórványosan

β^2 = ritka

β = izoláltan

II. Az előjövétel körülményére:

α^5 = nagy számmal (tömételen)

α^4 = tömegesen

α^3 = társaságban, csoportokban

α^2 = csekély számmal

α = szálanként

(!) = ego ipse legi; (!!) vidi plant. viv.

† E jegy a növény nevének folyószáma előtt azt jelenti, hogy kétes, vajjon az illető növény előfordul-e a jelzett termőhelyen (Significat ante numerum ordinarium, plantam esse in l. c. dubiam).

*** «Vasvármegye növényföldrajza és flórája» (Geographia atque enumeratio plantarum Comitatus Castriferrei in Hungaria) — Dr. Borbás Vincze. Szombathely (Sabariæ) 1887/88. — S.-r. 1—395 l.

*** Vasmegye flórájában a subspeciesek is folyószámmal jelölvék, míg én enumeratióban azokat a megfelelő speciesekhez rendelem. Innen van az ezen szám és az enumeratio száma között levő különbség, jölehet a †-el jelölteket ide nem számítottam.

megye flórája között, két csoportban összeállítom azon növényfajok sorát, melyek a két flóraterület között a különbséget okozzák; a harmadik csoportban pedig azon növényfajok neveit sorolom el, melyek mint közös elemek mind a két megye flórájában előfordulnak.

A különbséget okozó növények a következők:

RANUNCULACEAE.

| Gömöri növények, melyek Vasvár- megyében hiányoznak: | Vasvármegye növényei, melyek Gömörben hiányoznak: | Mind a két flóra-területen előforduló növények: |
|---|--|--|
| 1. <i>Atragene alpina</i> L. | | 1. <i>Clematis integrifolia</i> L. 2. — <i>Vitalba</i> L. 3. — <i>recta</i> L. 4. <i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. 5. — <i>flavum</i> L. |
| 2. <i>Thalictrum angustissimum</i> Crntz. | 1. <i>Thalictrum elatum</i> Jacq. 2. — <i>litorale</i> Borb. 3. — <i>subsphaerocarpum</i> Borb. 4. — <i>glaucescens</i> Willd. 5. — <i>flexuosum</i> Bernh. 6. — <i>nigricans</i> Jacq. | 6. <i>Hepatica triloba</i> Chaix. 7. <i>Pulsatilla grandis</i> Wend. |
| 3. <i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill. | 7. <i>Pulsatilla montana</i> (Hpe) | |
| 4. <i>P. alba</i> Reichb. | 8. — <i>pratensis</i> (L.) | 8. <i>Anemone silvestris</i> L. 9. — <i>nemorosa</i> L. 10. — <i>ranunculoides</i> L. 11. <i>Adonis aestivalis</i> L. 12. — <i>vernalis</i> L. 13. <i>Myosurus minimus</i> L. 14. <i>Ranunculus paucistamineus</i> Tausch. 15. — <i>Flamula</i> L. 16. — <i>Ficaria</i> L. 17. — <i>auricomus</i> L. 18. — <i>cassubicus</i> L. 19. — <i>acer</i> L. 20. — <i>lanuginosus</i> L. 21. — <i>polyanthemus</i> L. 22. — <i>repens</i> L. 23. — <i>bulbosus</i> L. 24. — <i>mediterraneus</i> Griseb. 25. — <i>sceleratus</i> L. 26. — <i>arvensis</i> L. 27. — <i>Caltha corn.</i> Sch. K. N. |
| 5. <i>Ranunculus triphyllus</i> Willr. | 9. <i>Adonis flammæa</i> Jacq. | |
| 6. — <i>fluitans</i> Lam. | 10. <i>Ranunculus divaricatus</i> Schrank. | |
| 7. — <i>platanifolius</i> L. | 11. — <i>Illyricus</i> L. | |
| 8. — <i>divaricatus</i> Schrank. | 12. — <i>Lingua</i> L. | |
| 9. <i>Caltha alpestris</i> Sch. K. N. | 13. <i>Caltha lœta</i> Sch. K. N. 14. — <i>rostrata</i> Borb. | 28. <i>Trollius europæus</i> L. 29. <i>Isopyrum thalictroides</i> L. |
| 10. <i>Helleborus viridis</i> L. | 15. <i>Helleborus dumetorum</i> W. K. | |

11. *Delphinium elatum* L.12. *Aconitum Anthora* L.13. — *Napellus* L.14. — *Cammarum* Jacq.15. — *Moldavicum* Haecq.16. — *Ciniciifuga foetida* L.16. *Aconitum Vulparia*
Reichb.— var. *Phthora luteum*
Reichb.30. *Nigella arvensis* L.31. *Aquilegia vulgaris* L.32. *Delphinium Consolida* L.33. *Actæa spicata* L.

BERBERIDEAE.

1. *Berberis vulgaris* L.

NYMPHAEACEAE.

1. *Nymphæa alba* L.2. — *biradiata* Sommer.3. *Nuphar minus* (Dumort.) 1. *Nuphar luteum* Sm.

LABIATAE.

1. *Mentha stenostachya*
(A. Richt.)2. — *tenuifolia* (Host.)3. — *nemorum* Boreau.1. *Mentha Hollósyana* Borb.2. — *subsessilis* Borb.3. — *Kuncii* Borb.4. — *mollissima* Borkh.5. — *Szencyana* Borb.6. — *mollis* (Roch. var.)7. — *Huguenini* Ds. Dur.8. — *candicans* Crntz.9. — *peracuta* Borb.10. — *Biharensis* Borb.11. — *Dalmatica* Tausch.12. — *Hungarica* Borb.13. — *brachystachya* Borb.14. — *pubescens* W.15. — *Schleicheri* Op.16. — *polymorpha* Host.17. *Lycopus exaltatus* L. fil.18. *Salvia Aethiopis* L.19. — *silvestris* L.1. *Mentha cuspidata* Op.2. — *Brittingeri* Op.3. — *piperita* L.4. — *aquatica* L.5. — *arvensis* L.6. — *Pulegium* L.7. — *leionenra* Borb.8. — *verticillata* L.9. *Lycopus europæus* L.10. *Salvia glutinosa* L.11. *Austriaca* Jacq.12. — *pratensis* L.13. — *dumetorum* Andrz.14. — *nemorosa* L.15. — *verticillata* L.16. *Origanum vulgare* L.17. *Thymus ovatus* Mill.18. — *Lövyanus* Op.4. *Thymus Carpathicus* Čelak.20. *Thymus Radói* Borb.21. — *spathulatus* Op.

5. *Calamintha alpina* (L.)
 6. *Dracocephalum austriacum* L.
 7. *Melittis grandiflora* Sm.
 8. *Galeobdolon luteum* Huds.
 9. *Stachys alpina* L.
 10. *Sideritis montana* L.
 11. *Phlomis tuberosa* L.
22. — *Braunii* Borb.
 23. — *subhirsutus* Borb. et Br.
 24. — *calvifrons* Borb. et Br.
 25. — *Hyssopus officinalis* L.
 26. — *Calamintha intermedia* Baumg.
 27. *Leonurus Marrubiastrum* L.
 28. *Galeopsis canescens* Bess.
 29. — *dubia* Leers.
 30. — *Frehi* Borb.
 31. — *bifida* Boenn.
 32. — *flavescens* Borb.
 33. *Betonica Danica* Mill.
 34. *Marrubium vulgare* L.
 35. — *remotum* Kit.
 36. *Scutellaria peregrina* W. K.
 37. *Prunella intermedia* Link.
 38. — *spuria* Stapf.
19. — *Marschallianus* Willd.
 20. *Calamintha Acinos* L.
 21. *Clinopodium vulgare* L.
 22. *Nepeta Cataria* L.
 23. — *Pannonica* Jacq.
 24. — *Glechoma hederacea* L.
 25. — *hirsuta* W. K.
 26. *Melittis Melissophyllum* L.
 27. *Lamium amplexicaule* L.
 28. — *purpureum* L.
 29. — *maculatum* L.
 30. — *album* L.
 31. *Galeobdolon luteum* Huds.
 β. montanum (Pers.)
 32. *Leonurus Cardiaca* L.
 33. *Galeopsis Ladanum* L.
 34. — *angustifolia* Ehrh.
 35. — *pubescens* Bess.
 36. — *Tetrahit* L.
 37. — *speciosa* Mill.
 38. *Stachys Germanica* L.
 39. — *silvatica* L.
 40. — *palustris* L.
 41. — *annua* L.
 42. — *recta* L.
 42. *Betonica officinalis* L.
 44. *Marrubium peregrinum* L.
 45. *Ballota nigra* L.
 46. *Teucrium Botrys* L.
 47. — *Scordium* L.
 48. — *Chamaedrys* L.
 49. — *montanum* L.
 50. *Scutellaria galericulata* L.
 — *hastifolia* L.
 51. *Prunella vulgaris* L.
 52. — *grandiflora* Jacq.
 53. — *laciniata* L.
 54. *Aiuga reptans* L.
 55. — *Genevensis* L.
 56. — *Chamæpithys* (L.)

VERBENACEAE.

1. *Verbena officinalis* L.

KERNER ismeretesen az Osztrák-Magyar Monarchia növényvilágát *mediterrán, pontusi, baltmelléki és alpesi flóraterekre* osztja, a *Balt-melléki flóratert*ben pedig ismét hat külön kisebb flóravideket különböztet meg.

Az egyik flóravidek a Vág völgyétől Bukovináig terjed; ez a *kárpáti flóravidek*, a melybe a gömöri terület is egészen beleesik, délfelől a mediterrán flóra határáig érve.

Ugyancsak a *Balti flóratert* egy másik darabja az Alpesek tövében s innen a kelet felé tartó magasabb hegylánczokon van; ez a *havasalji vagy nóri* (subalpin) *flóra-vidék*. Vasmegyének legnagyobb része a baltmelléki flóratertnek ebbe a vidékébe esik, a mely dél felől szintén a mediterrán flóra határáig, éjszak felől pedig a Dunáig ér. Csupán a megyének kisebb és délkeleti részén feltünőbb a pontusi flóra befolyása.

Vasmegyének tehát ez utóbbi csekély területén kívül, a hol is a pontusi flórának pannoniai flóravideke* a Rozália hegységet éjszokról megkerülő Balt-melléki flóra nóri flóravidekével találkozik, — mint a balti flóratert egyik tagjának, a Rima, Sajó és a Vapenicza-Királyhegy-csoport határolta területtel való analógiája világos, a mely mellett az előbbieken közölt egybeállítások is bizonyítanak, jóllehet a balti flóra *Vörös jegenye-fenyő* (*Abies excelsa*) *öre* területünk éjszaki felére nézve jellemző. Mert míg ez utóbbinak sok oly növénye (*Atragene alpina*, *Pulsatilla alba*, *Ranunculus platanifolius*, *Caltha alpestris*, *Delphinium elatum*, *Aconitumok*, *Thymus Carpaticus*, *Calamintha alpina*, *Stachys alpina* stb.) van, mely az alpesi flóra u. n. *kárpáti szigetcsoportjainak* charakternövénye, addig Vasmegyének sajátos (természetesen mindig Gömörrel szemben) növényei között mind ezeket hiába keressük, bár a különben is más növénycsaládokból származó u. n. havasalji elemek (*plantæ subalpinæ*) ott is megvannak; de ezek az Alpok hatásától függő és a gömöri hegyekhez képest jóval alacsonyabb magasságn tetőin sohasem jutnak oly önállóságra, a mint azt épen Gömörre nézve jellemzően tapasztalhatjuk.

A főntebbi egybeállítások 3-ik csoportjában feltüntetett, a balti flórára nézve közös elemeken kívül, a kárpáti és a nóri vidék növényeiben nyilatkozó különbség a legélesebb, így a többi között épen a Boglárka-félék s az Ajakosak tartoznak azon növénycsaládok közé, melyeknek néhány növénye Vasmegyére (*Mentha Kuncii*, *M. Szeneyana*, *M. Hollósvana*, *Origanum vulgare* var. *chlorophyllum*, *Thymusok*, *Galeopsis Frehi*, *G. pubescens* var. *setulosa*, *G. flavescens*, *Stachys silvatica* var. *pycnotricha*, *Thalictrum litorale*, *Th. subsphaerocarpum*, *Ranunculus Frieseanus* var. *napelloides*, *Caltha rostrata* etc.) tehát a nóri flórára nézve is jobbadán jellemzők.

Ellenben a kárpáti flóravidek gömöri tagjára nézve a *Ranunculus*

* Borbás (Vas Fl. 69. 1.) szerint helyesebben *balkáni vagy magyar flóravidek*.

fluitans, Helleborus viridis, Aconitum Moldavicum, Cimicifuga foetida, Mentha tenuifolia, M. nemorum, Melittis grandiflora stb. mind olyan növények, melyek a tárgyalt területen kívül épen a kárpáti flórára nézve jellemzők és az eddigi tapasztalás szerint az Alacsony-Tátra zónáján s a Duna vízválasztóján túl délre s délnyugotra nem igen teremnek.

A részletezés előtt végül kedves kötelességemnek óhajtok eleget tenni az által, hogy e helyen is tiszteletteljes köszönetemet nyilvánítom Dr. JURÁNYI LAJOS egyetemi ny. r. tanár úrnak tudományos támogatásaért, melyben engemet mindenkor részesíteni szíves volt.

Köszönettel tartozom Dr. BORBÁS VINCZE egyetemi m. tanár úrnak is, ki felvilágosításaival feladatomban kedvező megoldását ugyancsak elősegítette.

RANUNCULACEAE JUSS. gen. 231.

Trib. I. CLEMATIDEAE D. C.

1. *Clematis integrifolia* L. — Nedves réteken és dülőkön. — Rimaszombat «Papharaszt» jun. 1864. [Fábr. herb. !]; Zeherje, Rimaszombat m. [Fábr. Neilr.]; Osgyán «Bükk» máj. 1851. [Fábr. herb. !]; Lénártfalva, jun. 1876 [Fábr. herb. !]; β^3x^3 .
2. *Cl. recta* L. — Mezei táj cserjés helyein és száraz legelőin. — Rimaszombat (!); Pelsőcz [Nagy Teréz, in «Gömör és Kish. vir.» Fábr]; Körös m. in valle «Lészek» [Geyer]. Fl. Maj.-Jun. β^3x^3 .
3. *Cl. Vitalba* L. — Az egész terület mezei és hegyi táján gyakori. Máj.-Jun. β^4x^3 .*
4. *Atragene alpina* L. — A megye felső magasabb hegyvidékének lakója. — Tiszolcz «Hradova» Furmaneczvölgy felőli oldalán; in monte «Káster» prope Tiszolcz [additam. in herb. Fábr. !]; «Mala Stozska» (!); in monte arcis «Murány» (!); Murány-Huta, in silv. umbr. (!); Rozsnyó [Geyer Met.]; Dobsina, in loc. virgult. (!); «Királyhegy» [Szont.]; Rozsnyó «Hradzim» [Geyer]; Nagy-Rócze «Kakas» 4410' Δ [leg. St. Terray, in herb. Fábr. !]. Maj.-Jun. β^3x^3 .

Jegyz. *Cl. Viticella* L. — a littoralis vidék növénye, ennél fogva a rimaszécsi állítólagos termőhelye [Fábr. in «Göm. és Kish.» viránya] hibás observation alapul.

Trib. II. ANEMONEAE D. C.

5. *Thalictrum aquilegifolium* L. — Cserjés réteken, szőlőkben és az erdők szélén. — Rimaszombat, a szabadkai téglaház körül [Fábry

* Az egész megye területén közönségesnek tapasztalt növények termőhelyeit külön felsorolni szükségtelen és ezért az ily adatokat egyszerűen mellőzöm. [Plantarum, quæ in tota ditone communi sunt, loca specifica natalia non enumerantur.]

- herb. !] és a szőlőkben (!) ; Helpa «Nychova-vrch» (!) ; Rozsnyó [Gey.] ; Tiszolcz «Priszlop» (!). Jun.—Jul. β^3x^2 .
- β) *Th. atropurpureum* Jacq. — Magyar-Pokorágy, prope Rimaszombat (!).
- γ) *Th. niveum* Baumg. En. II. 118. [Th. pauciflorum Schur? Verh. sieb. Ver. IV. (1853) 8]. — «Vepor» jul. 1886 (!) ; in monte arcis Murányensis, [fruct. (!)] ; murányi mészkőfennsík «Klyak-Sztudna» (!) ; Helpa «Nychovo-vrch» (!).
6. *Th. angustissimum* Crantz stirp. II. (1763) 105. [Th. angustifolium Jacq. hort. vind. III. (1776) t. 43. — Th. galioides Nestler! herb. Fábry]. — Réteken és kaszálókon. — Rimaszombat [(!) Fábry]. Jun.—Jul. β^3x^2 .
7. *Th. flavum* L. — Rozsnyó «Jolész»-hegy [Geyer]. Ego ipse in territorio nostro non observavi.
8. *Hepatica triloba* Chaix in Vill. hist. dauph. I. (1786) 336. — Erdős, cserjés helyeken, a hegyek éjszaki oldalán. — Rozsnyó [Geyer].
9. *Pulsatilla vulgaris* Mill. dict. n. 1. 1759. — [Anemone Pulsatilla L. sp.] — száraz, napsütötte dombokon. — Magyar-Pokorágy, Rimaszombat mellett (!) ; Berzéte [in herb. Fábry sub Anem. Halleri Allion !] ; Osgyán, in monte «Ziván» 8. apr. 1851. [Fábry herb. !] ; Rozsnyó [Geyer]. Fl. Mart.-Apr.-Maj. β^3x^4 .
10. *P. grandis* Wender. in Schriften der Ges. zu Marburg vol. II. (1831) 257. — [P. Halleri (All.) γ . auricoma Pritzel Anemonarum revisio Linnæa XV. (1841) p. 574. — Anem. Halleri Auctor. non Allion.] — Az éjszaki hegyvidék napsütött mészsíkláin. — Tiszolcz «Gostanova» 28. jun. 1887 [(!) in varietate *trisecta* Borb. Budapest és körny. növényz. (1879) p. 129] ; in valle «Sztraczena» (!) ; in arcis Murányensis, solo calcareo (!) ; Rozsnyó [Geyer]. Maj.-Jun. β^3x^2 . — Mészjelző növény.
11. *P. alba* Reichb. Germ. Excurs. III. (1832) 732. — Vide A. Kern. Schedae II. 107. — [Anem. alpina Auct. Hung. non L. α) spec. (ed. 1753) 539, «quæ in alpihus Helveticis et Styriacis indicatur et cuius synonymon est Anemone Burseriana Scop. Carn. (1772) I. 385.» Simonk. Enum. Fl. Transs. p. 41. — Anem. vernalis Reuss, Szontagh et Kub. l. c. — non L.] — Az éjszaki hegyvidék magasán fekvő száraz és köves legelőin. — Nagy-Rőcze «Kakas (=Kohut)» [(!) Fábry, Reuss, Szont.] ; «Király-hegy (=Kralova-Hola)» [(!) Reuss, Szont., Kub.] ; «Orlova-Hola» (!) ; Telgárt, in pascuis locisque glareosis et lapidosis (!). A Királyhegy magas ormairól leszáll egészen a telgárti rétekre. Ez a jelenség különben, tekintettel Telgárt magas (891 met. kat. tbk. térk. szer.) fekvésére, könnyen megmagyarázható. Fl. exeunte maio, jun. jul. β^3x^3 .

Megjegyzés: REUSS és SZONTAGH *Anemone* (*Pulsatilla*) *vernalis* L.-a sem a «Királyhegyen» [Května Slovenska (1853) p. 5.], sem a nagy-rőcsei Kohut-hegyen [Adatok Gömörmegye stb. különös tekintettel virányára «Magyar orv. és term. vizsg. XI. n. gyűl. Pozsony, p. 291.】 nem nő. HAZSLINSZKY szerint [Magyarhon edény. növényeinek k. könyve (1872) p. 164.] a *Pulsatilla alba* Reichb.-al tévesztették össze. NEILREICH «Aufz. p. 236. Nr. 2.» tehát törlendő.

12. *A. silvestris* L. — Gyümölcsösökben, bokrok között és hegyi réteken. — Rimaszombat «Fenyves» (!); Osgyán [herb. Fábry ! 1853]; Rozsnyó «Nyerges» [leg. Geyer, herb. Fábr. !]. Apr.-Maj. $\beta^3 x^3$.
13. *A. nemorosa* L. — A mezei és hegyi táj ligeteiben és cserjés dombjain. — Rimaszombat «Papharaszt» [herb. Fábr. !]; Rima-Brézó [herb. Fábr. !]; Rozsnyó [Geyer]. Apr.
14. *A. ranunculoides* L. — Az előbbi társaságában. — Rimaszombat, gyakran mint var. *biflora* Simonk. Math. Term. tud. közl. XVI. k. pag. 83. (!); Rozsnyó [Geyer]. Apr. $\beta^4 x^4$.
15. *Adonis aestivalis* L. — A mezei táj vetései között mindenhol. — $\beta^5 x^5$. — var. *nova macrantha* m. — Vide iconem tab. VII. fig. 3.
 Floribus laete miniatis, permagnis [diam. 4-5 cm.]; petala obovata, basin versus attenuata [2 cm. longa; 1 cm. lata], basi macula parum fusca notata. Varietas hæc præter has notas a typo robustior. — Inter segetes solo argillaceo ad Stephanopolin (Rimaszombat), 15. maj. 1883 (!) et [in herb. Fábry !] — βx .
16. *Adonis vernalis* L. — A mezei táj száraz és műveletlen helyein. Az eddigi tapasztalatok szerint csak a megye déli felében gyakori; de a Sajó völgyében egészen Rozsnyóig el van terjedve. — Susa, hegyoldalokon [herb. Fábry !]; Zsip m. [Fábr.]; Aggtelek, a «Baradla» előtt [herb. Fábry !]; Uraj [leg. St. Terray; herb. Fábr. !]; Harmacz (!); Hangony; Rozsnyó «Jabloneza»-i hegyoldal [leg. Geyer, in herb. Fábr. !]. Apr. Maj. Jun.

Trib. III. RANUNCULEAE D. C.

17. *Myosurus minimus* L. — A mezei táj elöntött, tócsás helyein. — Rimaszombat, a pokorági réteken [herb. Fábr. !]; Rozsnyó, a pacsai út körül [leg. Geyer, herb. Fábr. !]. — Apr.-Maj.
18. *Ranunculus triphyllus* Wallr. in Linnæa XIV. (1840) 584. — [R. Petiveri Koch ap. Sturm. Deutsch. Fl. Heft 82. t. 7, et Koch syn. (ed. 1843) 13.] — Tócsákban. — Rimaszombat «Sodoma-tó» maj. 1856 [herb. Fábr. ! sub Ran. aquat. L. heterophyll. Wigg.]; Pálfalva, prope Rimaszombat, 27. jun. 1867. [herb. Fábr. ! sub nom. cit.].

Jegy. R. aquatilis L. ? és R. fluviatilis Wigg. ? [FÁBRY Gömör és Kish. vir. p. 11.] példányok hiányában közelebből meg nem határozható.

19. *R. paucistamineus* Tausch. in Flora XVII. (1834) 525. — [R. trichophyllus Auct. Hung. — non Chaix !] — A mezei táj tócsáiban s lassan folydogáló patakokban. — Rimaszombat m. «Tamásfala» (!), «Sodoma tó» maj. 1860. [herb. Fábry ! sub R. aquat. L.]. — Maj.-Jun. β^3x^3 . Adnot. Regiones Com. Gömöriensis vero boreales, quo cum R. fluitanti Lam. substitutum esse puto, fugere videtur.
20. *R. fluitans* Lamarck fl. fr. 3. 164. — Sebes folyású vizekben. — Helpa «Garam» (!). Jul. β^2x^3 . — Eddig még csak a Garam vizéből ismeretes.
21. *R. divaricatus* Schrank. — [an R. Rionii Lagger, in Flora XXXI. (1848) 50. ?] — Rozsnyó [Geyer Met.].
22. *R. Ficaria* L. — [Ficaria ranunculoides Roth.] — A mezei és hegyi táj árnyékos ligeteiben és erdőiben. — Rimaszombat [(!) Fábry herb. !]; Rima-Brézó [(!) herb. Richt.]. — Apr.-Maj. β^4x^4 .
- 22/b. *R. calthaeifolius* Reichb. germ. Excurs. III. (1832) 718 sub Ficaria. — [Ficaria nudicaulis A. Kern. Ö. B. Z. XIII. (1863) 188.] — Mint az előbbi. — Rimaszombat körül (!).
- Reichenbach l. c. diagnosisa alapján a typustól specifice el nem választható.
23. *R. platanifolius* L. Mant. I. (1767) 79. — [R. aconitifolius Auct. Hung. — non L.] — A magasabb hegyi és subalpin táj mészkő szikláin s virágos rétjein. — Klenóc-Tiszolcz «Kalisnye» (!); «Vepor» [(!) herb. Fábry. !]; Murányi mészkőfennsík «Pod-Stozska» (!); Nagy-Rőcze «Kohut» [Reuss et Szont.] «Királyhegy» [Kub.]. — Jun.-Jul. β^3x^3 .
24. *R. Flammula* L. — Nedves réteken és iszapos helyeken. — Rimaszombat [(!) Fábry herb. !]; Nagy-Rőcze (!). — Jun.-Aug. β^4x^3 .
25. *R. auricomus* L. — A mezei táj bokros, erdős helyein. — Rimaszombat, Osgyán «Bükk» [(!) herb. Fábry. !]. — Apr.-Jun. β^4x^3 . — var. *incisifolia* Reichb. Icon. IV. (1840) t. 12. — Rimaszombat (!), az előbbi társaságában. — β^3x .
26. *R. cassubicus* L. — A hegyi táj erdőiben. — Rimaszombat mellett Tót-Hegymeg, Szikálnok felé elterülő (!); Rima-Brézó [(!) herb. A. Richt.]. — Apr.-Maj. β^3x^2 .

Megjegyzés: Ismételt cultura által, MAUKSCH szerint, *R. auricomus*-sá változik! l. NEILR. Aufz. p. 240.

27. *R. acer* L. — Kaszálókon egészen a hegyi tájig. — Rimaszombat (!). Maj.-Jul. — var. *Boraeanus* Jord. — [R. acer var. multifidus D. C., — non Pursh.] — Nagy-Rőcze, a «Kohut» alhavasi rétjein (!). Aug. 1885. β^2x^2 .
28. *R. lanuginosus* L. — A mezei és a hegyi táj erdeiben. — Osgyán, 1. maj. 1852 [herb. Fábry. !]; «Vepor» jul. 1886 (!!); Kraszna-Horka-

Váralja [Fábr.]; in silvis «Szabadka» prope Rimaszombat [(!) Fábr.]. Maj.-Jul. $\beta^4 x^3$.

— var. *geraniifolius* D. C. Reichb. Icon. Vol. IV. Tab. XIX. — A murányi várhegyen, árnyas ligetek cserjéi között. — In monte arcis Murányensis, 24. maj. 1885 (!). $\beta^2 x^3$.

29. *R. polyanthemos* L. — A mezei és hegyi táj kaszálóin és cserjés helyein egészen az alhavasi tájig. — Rimaszombat [(!) herb. Fábry !]; Rozsnyó [l. Geyer, herb. Fábry !]. Maj.-Jul. $\beta^4 x^3$.

30. *R. repens* L. — Az egész terület mezei táján, vizek mellett, cserjésekben, parlagokon stb. — Maj.-Jul. $\beta^5 x^4$.

31. *R. bulbosus* L. — A mezei táj füves helyein. — Rimaszombat [(!!) herb. Fábry !].

†32. *R. sardous* Crantz Stirp. II. (1769) 11. — [R. Philonotis Ehrh. Beitr. III. (1788) 145]. — Rozsnyó [Geyer, in Fábr., Gömör és Kishont vir. p. 8.]. Gyakoribb síma terméssel és ezért hihetően a következőhöz tartozik.

32/b. *R. mediterraneus* Griseb. in Heuff. Zool. bot. Ges. VIII. (1858) 46. pro var. *R. Philonotidis*. — *R. sardous* Auct. Hung. — non Crantz]. — A mezei táj nedves rétjein. — Rimaszombat, 10. sept. 1883. (!); Magyar-Pokorágy «fenyves» prope Rimaszombat 19. mai. 1866 [herb. Fábr. ! sub. nomin. *R. lanugin.* L.]. — Mai.-Sept. — Solo argillaceo. $\beta^2 x^2$ az eddigi megfigyelések szerint.

33. *R. sceleratus* L. — A mezei táj vizes helyein. — Rimaszombat és Alsó-(magyar) Pokorágy körül [Fábr. herb. !, (!)]. — Maj.-Sept.

34. *R. arvensis* L. — Művelt helyeken, a vetések között mindenhol gyakori. — Apr.-Aug. — $\beta^5 x^5$.

Trib. IV. HELLEBOREAE D. C.

35. *Caltha cornuta* Schott! Analect. (1854) 31. — [C. palustris Reichb. Icones III—IV. (1840) f. 4712 ! an L. ?] — Patakok és tócsák körül. — Rimaszombat (!) herb. Fábr. !]. — Apr.-Jun. — $\beta^4 x^3$.

36. *C. alpestris* Schott! Analect. (1854) 33. — Patakok mellett, vízerek mentén; kizáróan a magasabb hegyvidék lakója. — Murányi mészkőfennsík «Pod-Stozska» (Prassiva) 8. jul. 1888. (!); Murány-Huta-Vereskő (!) ?; «Vepor» (!) ? Maj.-Jul. — $\beta^3 x^3$.

Jegyz. A két utóbbi termőhelyről ? alatt közlöm, miután termés hiányában azt, hogy vajjon nem-e *C. latifolia* Schott! Analect. (1854) 32.-hoz tartozik, — biztosan eldönteni nem lehetett.

37. *Trollius europaeus* L. — A hegyvidék magasan fekvő kaszálóin, berkeiben stb. — Dobsina körül [Geyer]; Telgárt mellett [Fábry szóbeli közlése szerint].

Megjegyzés: *Eranthis hyemalis* Salisbury Gömörben spontan nem nő; REUSS [Květn. Slov. I. c. p. 13.] és SZONTAGH [Reuss után !] ezen adata hibás észlelésen alapul. (NEILR. Aufz. p. 242.)

38. *Helleborus viridis* L. — Rima-Brézó, apr. 8. 1863 [herb. Fábr. !]; Klenóc, 16. apr. 1868 [herb. Fábr. !]; Pelsőcz 20. apr. 1851 [herb. Fábr. !]; Kraszna-Horka-Váralja [Fábr.].

Megjegyzés: HAZSLINSZKY [Magyarhon edény. növ. k. könyve 1872. pag. 156.] szerint «feljegyzett lelhelyei kétesek. Egy példányt — úgymond — kapott FÁBRY tanár Gömörből, de egy másodikra még nem tudott szert tenni.» Én több példányt láttam FÁBRY tanár herbariumában, a melyek a *H. dumetorum* W. K.-tól jóval nagyobb virágaik által eltérők és így egyéb gyenge bélyegeik mellett is a *H. viridis* L.-hez tartoznak. Az erezetben levő különbséget biztosan megállapítani már nem lehet, mintán a példányok sajtolva és szárítva lettek.

H. viridis Klenóc, Rima-Brézó és Pelsőcz vidékén bizonyosan előfordul.¹ de spontan — FÁBRY tanár szóbeli közlése szerint — egész biztossággal csak Pelsőcz környékén.

A Magyar Nemzeti Múzeum növénygyűjteményében — *H. viridis* cult. v. qu. sp. kívül — nincs az országból képviselve és így ROCHEL-nek ama véleménye, hogy a Kárpátok völgyeiben aligha spontan, hanem a paraszt kertekben cultivált [és ebből kifolyóan elvadult] gyógynövény gyanánt fordul elő, — nagyon valószínű. NEILREICH is² csak fentartással közli a zólyomi [Hermanecz]³ és a mármaros termőhelyeket, a melyekre SCHIFFNER a *Helleborus*okról legújabbán írott Monographiájában mint positiv adatokra hivatkozik.⁴ hozzájuk véve még a Beszkideket. A *Helleborus*ok tanulmányozása közben SCHIFFNER a Múzeum *Helleborus*sait is átvizsgálta és így még az sem valószínű, hogy Magyarország é.—ék. felföldjét az ott talált adatok nyomán vette volna fel a *H. viridis* L. typ. földrajzi elterjedésének körébe. Hogy milyen alapon törli a ?-jelt NEILREICH id. adatai mellől és veszi fel még ezeken kívül a Beszkideket is. — erre vonatkozóan felvilágosítást a földrajzi elterjedési viszonyok taglalásában különben is fogyatékos Monographiában hiába keresünk.

Általában véve a *H. viridis* elterjedésének zónájába az é.—ék. magyar felföld is beleesnék és így lehet, hogy SCHIFFNER állítása a további vizsgálatok folyamán utólag bebizonyul.

¹ A két előbbi helyről magam is élő példányokat láttam!

² Aufz. p. 242.

³ Ez év (1889) folyamán [jul. 10—12] Zólyommegyében, nevezetesen a hermaneczi [Hermánd] völgyben is volt alkalomam botanizálni, de a *H. viridis* előfordulását nem constatálhattam.

⁴ Dr. V. SCHIFFNER «Die Gattung *Helleborus*», ENGLERS Botan. Jahrb. XI. (1889) Bd. II. p. 116—118.

- †39. *H. purpurascens* W. et Kit. Icn. II. t. 101 (1802). — A Sajó mentében Szontagh ! l. c. pag. 291.
- †40. *H. niger* L. — Kraszna-Horka-Váralja [Fábry ! sed in herbario eius deest.].
41. *Isopyrum thalictroides* L. — A mezei és hegyi táj gyümölcsöseiben, ligeteiben és erdőiben. — Rimaszombat [(!) herb. Fábr. !]; Rima-Brézó [!! herb. A. Richt.]; Nagy-Rőcze [!! herb. A. Richt., Reuss]. — Mart.-Apr. — β^2x^3 .
42. *Nigella arvensis* L. — Az egész mezei táj szántóin és parlagain. — Jun.-Octob. — β^5x^4 .

Megjegyzés: *N. sativa* L., *N. Damascena* L., hinc inde coluntur. — Néhol művelik.

43. *Aquilegia vulgaris* L. — Kizáróan a magasabb hegyvidék erdőinek a lakója. — In monte arcis Murányensis [! Marczell in Fábr. Göm. és Kish. vir.; Reuss et Szont.]; murányi mészkőfennsík «Klyak» [herb. Fábry !]; in valle «Sztraczena» (!); murányi mészkőfennsík «Sztudnya»; Mur.Huta-Vereskő, az erdők tisztásain (!); Dobsina, cserjésekben (!); Rozsnyó [Geyer]. Maj.-Jul. — β^2x^2 .
— var. *adenopoda* Borb. — [in sched.], — [Aqu. glandulosa Auct. — non Gouan.]. — Murányi mészkőfennsík «Pod-Stoski» 26. jun. 1887 (!) β^2x^3 .

Megjegyz. Dr. BORBÁS V. (in sched.) azt hiszi, hogy a murányi mészkőfennsíkről [«Sztudnya»] való Aquilegiám (legi 8. julii 1887) az *Aqu. longispala* Zimm. — másodizbeli virágzása. A virág nagyságát tekintve ide tartoznék még a sztraczenai, murány-lutai és a dobsinai Aquilegiánk is. Gömöri Aquilegiáink tüzetesebb definitiója még további vizsgálatokra vár.

44. *Delphinium Consolida* L. — Az egész terület mezei tájának vetései között. — β^5x^5 .
45. *D. elatum* L. — [D. elatum β . Koch Synops. ed. III. pag. 20. foliis inferioribus ambitu reniformibus, laciniis posterioribus divaricatis: D. palmatifidum D. C. syst. 358. etc.] — Vereskő, az u. n. «Červena-Skala» körül a fenyves erdőben (!); «Dudlavka-Klak» [leg. Fábry; ! in herb. suo.] Rozsnyó [Geyer]. — Jul. — β^2x^2 az eddigi tapasztalatok szerint.
- †45/b. *D. alpinum* Waldst. et Kit. Icones III. (1812) t. 246 ! — «Javorina» [Fábry, Gömör és Kish. vir.; sed in herbario eius deest].

Megjegyzés: Valószínűen az előbbihez tartozik.

46. *Aconitum Anthora* L. — In monte arcis Murányensis [Marczell, in Fábr. Göm. és Kish. vir., Reuss et Szont.]; «Sztraczena» [Szont.]. — Aug.-Sept.

47. *A. Napellus* L. — A legmagasabb hegyvidék lakója. — Nagy-Rőcze «Kakas» [Fábry, Reuss, Szont.]; «Királyhegy» keleti oldalán a csermely mentén, 16. jul. 1872 [Fábr. herb. ! Reuss, Szont., Kub.]; in monte arcis Murányensis [Szont.]; Kraszna-Horka-Váralja [Fábry]. — β^2x^3 .
48. *A. Cammarum* Jacq. Fl. austr. V. (1778) t. 424 ! — [A. Stoerkianum Fábry, Göm. Kish. vir. p. 7; — Reuss, Květn. Slov. p. 17. — Szont. Adat. Gömör stb. p. 292. — non Reichenb. — A neomontanum Kub. «Kiránd. Poherelláról stb. a Királyhegyre» — non Willd. — nec Wulf.] — A hegyi és alhavasi táj fenyveseiben, egészen a havasi boróka és a törpe fenyő régiójáig. — Nagy-Rőcze «Kakas» [(!) Fábr., Reuss, Szont.]; «Királyhegy» [Reuss, Kub.]; in valle «Sztraczena» [(!) 1889. aug. 18.] — Jul.-Aug. — β^2x^3 .

Megjegyzés: REUSS A. Stoerkianum Reichb.-ja helytelen observatióan alapul; mint kerti növény sem a Királyhegyen, sem a Kohuton nem jöhet elő. (L. NEILR. p. 245.)

49. *A. Moldavicum* Hacq. Reise (1790, 169—170. [A. Lycopodium L. β . caeruleum Wahlb. 163.] — Erdős és mész-sziklás helyeken; úgy a magasabb, mint az alacsonyabb (pl. Lévárt) hegyvidék lakója. — Klenóc «Oltárnó» [Fábr. herb. !]; Murányi mészkő-fennsík «Pod-Stoski» [Fábr. herb. !]; in saxis calcareis arcis Murányensis (!); Vereskő, a «fűrészmalom» körül (!); «Királyhegy» [Hazsl. Füv. k. 154]; in balnearum silvis Lévártiensium (!). — Jun.-Jul. — β^3x^3 .

Megjegyzés: Az éjszaki állomásokról származó A. Moldavicum Hacq. levelei a lévárti növény leveleinél élesebben fogazottak. Máskülönben jelentősebb különbség közöttük nincs.

Trib. V. RANUNCULACEAE SPURIAE. KOCH SYNOPS.

50. *Actaea spicata* L. — Hegyes vidékek erdeiben, a melyből feljebb és lejjebb is száll egészen a mezei (Rimaszombat) tájig. — Rimaszombat, a «Rákos»-patak cseplyéseiben [Fábr. herb. !]; Nyustya «Szinyecz» [Fábr. herb. !]; Murányi mészkőfennsík «Pod-Stoski» [Fábr. herb. !]; Murány — Mur.-Huta (!); Nagy-Rőcze «Kohut» (!); Rozsnyó «Posálló» [Geyer, in Fábr. herb. !]; Majsa (!); Osgyán «Bükk» (!). — Mai.-Jun. — β^4x^3 .
51. *Cimicifuga foetida* L. — A hegyi táj árnyas erdőiben. — Vernár, Telgárt és Pusztó Pole erdőiben [Fábry herb. !, Reuss. Szont.]; in valle «Sztraczena» [L. Richter. Öst. Bot. Zeitschr. 1874. p. 319.] Rozsnyó [Geyer]. — Jul.-Aug. — β^3x^3 .

BERBERIDEAE VENT. tabl. 3. 83.

52. *Berberis vulgaris* L. — Berkekben és erdős helyeken. — Rimaszombat [! Fábr. herb. !]; Nagy-Röcze [Szont.] — Mai.-Jun.

NYPHEACEAE D. C. prop. medic. ed. 2. p. 119.

- †53. *Nymphaea alba* L. — Tornalja és Sajó-Gömör vidékén [? Fábry]. In herb. eius deest.
54. *Nuphar luteum* Sm. pr. fl. græc. 1. 361. — Tavakban, mocsarakban a mezei tájon. — Bánréve [! Fábr. herb. !]; Tornalja, a Sajóban 6. jul. 1854 [Fábr. herb.]. — Jul.-Aug. — $\beta^2 x^3$.

LABIATAE JUSS. gen. p. 110.

Trib. II. MENTHOIDEAE BENTH.

Mentha silvestris L. — A Sajó mentéről közli SZONTAGH; de én typusos alakjában Gömörből nem láttam.

54. *M. candicans* Crantz Stirp. Austr. IV. (1769) 330.
- 54/b. *M. Brittingeri* Opiz Natur. Tausch (1824) p. 300. — [M. recta Déségl. et Dur. Descript. de nouv. Menthes (1879) p. 30.] — U. m. az 54/d. az eddigi tapasztalatok szerint a megye északi hegyvidékének lakója. — Tiszolez (!); Murány—N.-Röcze (!); Nagy-Röcze «Kakas» a «Parajka»-lak körül. Rozsnyó (!) 16. aug. 1889. — Jul.-Aug. — $\beta^3 x^3$.
- 54/c. *M. stenostachya* m. — Vide iconem tab. VII. fig. 1. 2. — E sectione Leiomentharum Borb. Vasm. Fl. p. 209. IV. Tomentosæ Des. et Dur. B. Lancifoliae Borb. l. c.

Foliis caulinis rameisque oblongo-lanceolatis, simpliciter sed non denseserratis, serraturis porrectis, basi subcordatis, acuminatis, superne tenue virescenti — pubescentibus, subtus pube brevi atque adpressa candicanti — tomentosis, nervis in pagina inferiore pilis longioribus pubescentibus.

Spicis multis (18—26), gracilibus 0.5 cm. latis, contiguïs, verticillastro infimo parum remoto, corolla 2 $\frac{m}{m}$ longa, staminibus inclusis.

In humidis ad Stephanopolin [Rimaszombat]. Legi d. 10. m. aug. 1885.

- 54/d. *M. cuspidata* Opiz Natur. Tausch. (1824) p. 132. — [M. transmota Déségl. et Dur.] — A mezei táj nedves helyein, árkok, patakok, mocsarak mentén. — Rimaszombat, 25. aug. 1884 (!); Osgyán, 29. jul. 1851 [Fábr. herb. !]; in valle «Sztraczena» (!) 18. aug. 1889.
- 54/e. *M. leioneura* Borb. O. T. M. XX. (1880) 312., Ö. B. Z. (1880) 19., Vasvárm. Fl. (1887/88) p. 210. — [M. Marisensis Simk. Term. Füv.

IX. (1885). 24. — test. Borb. — *M. similis* Déségl. et Dur. ? Descript. de nouv. Menthes p. 314.] — Rimaszombat «Rákospatak» mentén; aug. 16. an. 1866 [Fábr. herb. !].

55. *M. aquatica* L. — Rozsnyó [Geyer]; a Sajó mentében [Szont.].

56. *M. Austriaca* Jacq. Austr. V. (1778) 14. tab. 430.

— var. *memorum* (Boreau) Fl. d. l. centre d. l. France, Ed. III. (1857) p. 51. no. 1942. — [*M. nemorosa* Host, Fl. Austr. II. (1831) p. 144. — non Willd.] — Rimaszombat [(!) Fábr. !]; Nagy-Röcze «Kieskova» 12. aug. 1883 (!). — Jul.-Aug. $\beta^3 x^3$.

Megjegyzés: BRAUN H. bécsi botanikus [Ueber *Mentha fontana* Weihe. Ein Beitrag zur Kenntniss mehrerer Formen aus der Gruppe der *M. arvensis* L.-Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien (1886) p. 224.] szerint Boreau *M. nemorum*-ja nem más, mint a JACQUIN-féle *M. Austriaca* erdei vagy árnyékban nőtt formája. Minthogy azonban az eddig gyűjtöttek mind a *M. nemorum*-hoz tartoznak, azért a *M. Austriaca* varietása gyanánt közlöm. Meglehet, hogy BRAUN feltevése helytelen; mivel úgy az én, mint a FÁBRY tanár által gyűjtött *M. Austriaca* (sens. ampl.)-inkra BOREAU *M. nemorum*-jának a leírása illik és így az is meglehet, hogy tekintet nélkül a geographiai és a localis helyzetre, a *M. Austriaca* csoportjába tartozó növényünk system. pontossággal *M. nemorum* BOREAU-nak vehető.

57. *M. verticillata* L. (Kern.) — Rozsnyó (!).

58. *M. parietariaefolia* Becker (Fl. v. Frankfurt, p. 225 (1828) pro var. *M. arvensis*) Var. *M. tenuifolia* Host, Fl. Austr. II. p. 147 (1831) pro specie. — E sectione Trichomentharum Wirtg. Fl. der preuss. Rhein-provinz p. 348. — Campanocalyces Pér. — Vide icones Tab. VIII. et comparandi causa 2) folium d. calyx *Menthae arvensis* L. typ. [2. d. ex H. Braun l. sub * citato]; 3) folium *M. parietariaefoliae*.

Kehelyfogai tompán háromszögűek és nem kihegyesedők, így nyilvánvaló, hogy a *Menthae* «*Arvenses*» csoportjának *Parietariaefoliae* H. BRAUN * osztályába tartozik.

Legközelebb áll a *M. parietariaefolia* BECKER (l. c.)-hoz, ettől csupán a levelek erősebb consistentiája és szőrözetén kívül főképen az élesebb s sűrűbb serratura és a rövidebb levéllyel által eltérő, a mely alig hosszabb a virágzati gyűrűnél; ellenben a *M. parietariaefolia* leveleinek nyele 2-szeres hosszúságával haladja meg a virágzati gyűrűt.

BRAUN H. HOST *M. tenuifolia*-ját (l. c. p. 226) csupán csak a felületén erősebben szőrözött s kisebb levelek és a valamivel rövidebb levéllyel alapján a *M. parietariaefolia* varietása gyanánt veszi. E bélyegek szerint növé-

* HEINRICH BRAUN: Ueber *Mentha fontana* Weihe. Ein Beitrag zur Kenntniss mehrerer Formen aus der Gruppe der *Mentha arvensis* L. — Verhandl. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. — 1886. évfoly. 217—229. 1.

nyünk kétségkívül Host. *M. tenuifolia*-jához tartoznék, — Host eredeti diagnózisában * levő «*folia obsolete denticulata*» kivételével, mivel a *M. parietariaefolia* nagyobb leveleinek (hossz. 8 $\frac{c}{m}$, szél. 2.5 $\frac{c}{m}$) ** kevésbé éles és ritkább fogazottságával szemben, a mi *Menthánknak* levelei kisebbek (hossz. 6 $\frac{c}{m}$, szél. 2 $\frac{c}{m}$) és a serraturája is élesebb. E különbség azonban csekély; véleményem szerint bizvást *M. parietariaefolia* var. *tenuifolia* Host. gyanánt vehető. Jellemzésére még megemlíthetem, hogy aromatikusság és kellemes illatához képest a *M. parietariaefolia* szaga erős és átható.

BRAUN a *Parietariaefoliák* a) osztályát (l. c. p. 226) a szerint, a mint a levélnyel hosszúsága meghaladja a virágzati gyűrűt, vagy pedig evvel egyenlő hosszúságú, esetleg rövidebb, — két csoportra osztja. Minthogy azonban a kérdéses *Menthánk* leveleinek nyele úgyiszlén meg sem haladja a virágzati gyűrűt, — BRAUN l. c. analytikus kulcsa szerint a *M. lanceolata* Becker (Fl. von Frankfurt p. 225. 1828.)-hoz is juthatunk, a mely tagadhatatlan közel rokonságban áll Host *M. tenuifolia*-jával. Szemben evvel a *M. lanceolata* «*verticillis densis confertis pedicellisque dense hispidulis, staminibus inclusis*» bélyege azonban növényünkre nem illik, mert — REICHENBACH Icon. tab. MCCI.LXXXIX-n lerajzolt *M. lanceolata* után is ítélve — szóban forgó *Menthánk* virággyűrűi nem állanak sűrűn egymás mellett [az internodiumok hossza 3.5—2.5 $\frac{c}{m}$ acropetalis sorrendben; a képen a főtengegy térszűke miatt 5 internodiummal meg van rövidítve] és a virágnyelecskék is csaknem kopaszok, a hímek pedig jóval meghaladják a corolla hosszúságát.

Abbé CH. A. STRAIL «*Essai de classification et descriptions des Menthes*» cz. értekezésében (p. 82.) *M. latifolia* Host-t a *M. Hostii* Bor.-hoz vonja synonym gyanánt. Host *M. latifolia*-ja, a leírás után ítélve, a *Parietariaefoliae* H. Braunhoz, — Host eredeti diagnózis alapján [Fl. Austr. p. 145.] pedig a *M. parietariaefolia* Beck. közvetlen rokonságához tartoznék. Minthogy erről H. BRAUN sem tesz említést id. értekezésében, jőlehet Host ausztriai növényt írt le, — STRAIL pedig a *M. Hostii* leírásában (l. c.) belga növényt ismertet, ezeknek további tárgyalása a kérdés tisztázása helyett inkább csak a zavart növelné, mert mindezekről határozott ítéletet formálni csak az originalék examinálása alapján lehetne.

A *M. parietariaefolia* és a *M. tenuifolia* egymáshoz való viszonyának pontos megalapítására mind a kettőnek belső structuráját is tüzetes anatómiai vizsgálat alá vettem. ***

* Host, Flora Austriaca (1831) Vol. II. pag. 147.

** *M. parietariaefolia* Beck. — in humidis herbidis ad Pestinum novum leg. Borbás. — Reichenbach l. c. képeinek is jól megfelel. — Alluvions des bords de la Loue à Chouzelot, près de Doubs [Départ. Doubs. France], leg. Paillot. 9. août, 1868. — Herb. Mus. Nat. Hung.

*** Cfr. pag. 195. fn.

Feltevés, hogy a szóban forgó *Menthák* vegetatív szerveiben qualitativ eltérések helyett inkább quantitativ különbségek lesznek megalapíthatók, — görcsövi vizsgálataim közben helyesnek bizonyult. A két *Mentha* vegetatív szerveinek szöveti structurája semmi olyan qualitativ szerkezetbeli sajátosságot nem tüntet elő, a melynek alapján a kettő egymástól anatómiai tekintetben is elválasztandó volna.

A szár gömbölyded sejtekből álló epidermisének cuticulája felületén jellemzően bibireses [l. *d.* ábra] és különösen az epidermis-sejtekből fejlődő trichom-képletek SiO_2 -al incrustált falainak alkata e tekintetben feltűnő. A fejlődés kezdetén levő trichom stereometriai alakja ugyanis a számócsa álgymölcséhez teljesen hasonló, az álgymölcsön levő termés-kék képviselvén a fejlődő trichomképlet falának sajátos kiemelkedéseit [l. *e.* ábra]. Ezt az alkatbeli sajátosságot úgy a levelek, mint a szár epidermoidalis képletei kivétel nélkül még akkor is megtartják, midőn az eleinte egyetlen gömbölyded sejtéből álló trichomképletek [l. *d.*, *e.* ábra] a fejlődés előrehaladásával radialis irányban megnyulnak, majd keresztfalak képezetetésével több-több sejtre oszlanak és végül megnyult négyszögletes (optikai átmetszetben véve) sejtekből álló egyszerű sejtfonalakat [l. *f.*, *g.* ábra] vagy pedig a végső sejt lateralis oszlásai következtében egy pontból elágazó csillagos serte-szőröket képeznek [l. *h.* ábra].

Az előrejelzett quantitativ különbség a *M. parietariaefolia* és a *M. tenuifolia* között egyedül a serte-szőrök kifejlődésének számarányában nyilvánul; az előbbinél csak a szár csomóin lépnek fel nagyobb számmal, míg a szár tagjai csaknem kopaszak; ellenben a *M. tenuifolia* szárcsomóin kívül a szártagok s különösen ezeknek élei jól kifejlődött sertéktől borzasak.

M. parietariaefolia, valamint a *M. tenuifolia* szárának négy éle közvetlen a felső bőrszövet alatt collenchymából áll [l. *i.* ábra] és ott, a hol a szárnak két-két él közé eső barázdája van, tömegében rendszerint egyszerre megcsappan és majd egy, hol két sejtsorból áll. A collenchymával határos. vékony és gyűrődött falú sejtekből álló kéregparenchyma után a hancs keskeny zónája következik, a lágyhancs elemei által gyakran megszakgatott, többnyire egy soros hancscsoportokkal. A bél sejtjei csak egészen fiatal szártagokban képeznek compact tömeget, egy része azonban és pedig a központi bélsejtek a vegetatio folyamán széjjel szakadnak és a kifejlett csöves szár belső felületén foszlányokat képeznek.

Végezetül egybevetve úgy a külső morphologiai bélyegeket, mint a belső szerkezet vizsgálatából nyert eredményeket, végérvényesen megalapíthatjuk azt, hogy a *M. tenuifolia* a *M. parietariaefolia* közvetlen rokonságába tartozik és hogy ez utóbbinak oly fajváltozata gyanánt tekintendő, a mely egyedül csak a külső habitusban nyilvánuló sajátosságai által tér el a tőlaktól.

Gömöri növényünk criticájának befejezéseül a következőkben foglalom össze annak jellemzését:

Caules adscendentes viridescensque, fere a basi in ramos divisi, a

3 $\frac{d}{m}$ circiter 8 $\frac{d}{m}$ alti, reverse pilosi, setulis præsertim infra geniculos et inter verticillastra densioribus. Folia petiolata, petiolis setosis, verticillastris parum longioribus, viridia (subtus minus pallidiora), facie æqualiter setulis inspersa, nervis in pagina foliorum inferiore prominentibus, nervis evidenter setosis; inferiora ovato-lanceolata, superiora parum angustiora, \pm patentia, basi cuneata integerrima, apice acuta, supra medium serrata, serraturis acuminatis antrorsum versis. Flores verticillati, hirsuti, pedicellis glabrescentibus, calycibus breviter campanulatis hirsutis, calycis dentes triangulares acuti, æque lati ac longi. Corolla externe hirsuta, calyces dimidio superans, fauce pilis obsita; staminibus corolla longioribus. — Tota planta odorem aromaticum spirat.

In inundatis, palustribus et aliis locis humidis Rosnaviæ. Fl. a Julio ad serum autumnum.

59. *M. Pulegium* L. — [Pulegium vulgare Mill. Dict. n. 1.] — Várgede körül bőven [Fábr. herb. !] — Aug. — β^2x^4 .

Megjegyzés: *M. piperita* et *crispa* L. etc. itt-ott művelik. — Hinc inde coluntur.

60. *Lycopus europæus* L. — Az egész terület mezei táján, vizes helyeken, folyók mentén stb. — Jul.-Aug. — β^4x^3 .

Trib. III. MONARDEAE BENTH.

61. *Salvia glutinosa* L. — Az egész terület hegyvidékének, valamint mezei tájának árnyas és nyirkos erdeiben. — Rimaszombat [Fábr. herb. !]; Osgyán «Bükk» [(!) Fábr. herb. !]; Tiszolez-Murány (!); Murányi mészkőfennsíkon mindenhol [(!) Fábr. herb. !]; Rozsnyó [Geyer] stb. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .

62. *S. Austriaca* Jacq. Fl. Aust. II. (1774) tab. 112. — Rimaszombat, 25. mai. 1858 [Fábr. herb. !]; Rozsnyó, Hárskút az országút mellett [Geyer, herb. Fábry !].

63. *S. pratensis* L. — Száraz legelőkön és kaszálókon, az egész mezei tájon mindenhol. — Mai.-Jul. — β^5x^4 .

— var. *albiflora*: Rimaszombat «Fenyves» (!).

— var. *rosea*: Rimaszombat [Fábr. herb. !].

63/b. *S. dumetorum* Andr. in Bess. Enum. p. 3 ! foliis «sinuato-dentatis, . . . galea rectiuscula» — Rimaszombat, 6. junii, 1884. (!). — β^2x^2 .

64. *S. nemorosa* L. — [*S. nemorosa* A. Kerner ! Schedæ n. 948. — *S. silvestris* Auct. Hung. — non L.] — Az egész terület mezei táján, kaszálókon, árkok, utak szélein stb. — Mai.-Sept. — β^4x^3 .

Megjegyzés: LINNÉ tipikus *S. silvestris*-ét megyénk területéről eddig még nem láttam.

65. *S. verticillata* L. — Az egész terület mezei táján közönséges. — Jun.-Aug. — β^5x^4 .

Trib. IV. SATUREINEAE BENTH.

66. *Origanum vulgare* L. — Az egész terület mezei táján, nyílt cserjés helyeken egészen a hegyi tájig. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .
67. *Thymus Marshallianus* Willd. spec. III. (1800) 141. — [Th. angustifolius Auct.] — Fűves dombokon, napsütötte nyílt helyeken. — Rimaszombat körül (!) Fábr. herb. !]. — Mai.-Jul. — β^2x^4 .
68. *Th. Lővyanus* Op. — [Th. arenarius Bernh. ap. Reichb. — Th. collinus M. B. Taur. Cauc. III. (1819) 401. ?] — *var. stenophyllus* Op. — foliis angustioribus. — Rimaszombat «fenyves» körül: solo argillaceo; 20. mai. 1883. (!). — β^2x^3 .

Megjegyzés: Növényünk egész habitusára nézve (különösen virágai nagyságánál fogva) a svéd tipikus Th. Serpyllum L.-hoz nagyon közel áll.

69. *Th. ovatus* Miller dict. (1768) nr. 7. — Gömörmegye éjszaki területén ez az uralkodó Thymus; előjön úgy a hegyi, mint a mezei táj nyílt, napsütötte és száraz helyein a nélkül, hogy a különböző termőhelyekről származó növények észrevehetően változnának. — Klenóc «Osztra» és «Vepor» (!); Tiszolcz (kőfalakon) továbbá: in silvis «Duhovo», in valle «Sztrbornye» et «Rovnanski»; Pohorella (a Garam völgyében mindenhol), Vereskő, Nagy-Rőcze «Szkalka», Rozsnyó, Kraszna-Horka-Váralja, in monte «Pacsá (Uhorna)» 1000. met. supr. mar. (!); murányi mészkőfennsík «Klyak» [Fábr. herb. !] etc. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .

Megjegyzés: A Th. montanus W. et Kit. Icones I. tab. 71. (1801) kelyhe kevésbé szőrözött, majdnem kopasz és kehelyfogai rövidek; ebben különbözik a borzas kelyhű és megnyult kehelyfogakkal bíró Th. ovatus Mill.-től, mely utóbbi Magyarország éjszaki területére nézve jellemző.

70. *Th. Carpaticus* Čelak. Flora (1882) Nr. 36., — ex ipso l. c. (1883) Nr. 8. — [Th. pulcherrimus Schur ! Verh. sieb. Ver. II. (1851) 170 et III. 89 solum nomina; Verh. sieb. Ver. X. (1859) 140 descript; — fide Kerner ! — V. Magy. Növ. Lap. XII. (1880) No. 133. p. 122.] — In saxis calcareis mont. «Gostanova» (789 m.) prope Tiszolcz [Taxoviæ] (!) Jun. — βx^3 .

Megjegyzés: A Thymusok III. sect. Marginati A. KERNER, — csoportjának Gömörből eddig csak ez az egy képviselője ismeretes.

71. *Acinos villosus* Pers. [Calamintha Acinos L. pro p. sub Thymo]. — Az egész terület mezei táján közönséges, legelőkön, műveletlen helyeken, ugarokon stb. — β^3x^3 .

72. *A. alpinus* Mönch. [*Calamintha alpina* (L.) sub *Thymo*]. — A magasabb (éjszaki) hegyvidék lakója; terem napos mészkő-talajon 6—800 m. magasságban. — Tiszolcz «Hradova» (!) Fábr. herb. !]; Murányi mészkőfennsík «Pod-Stozski» (!); l. c. «Dudlavka» (!); in monte arcis Murányensis (!) Marczell, in Fábr. Göm. Kish. vir., Fábr. herb. !, Szont., Reuss]; in valle «Sztraczena» (!); Rozsnyó «Jolész»-hegy [Geyer]. — Mai.-Aug. — β^4x^3 .
73. *Clinopodium vulgare* L. — Cserjés, száraz napsütötte dombokon, erdők tisztásain, az egész terület mezei táján. — Jul.-Aug. — β^5x^3 .

Trib. VI. NEPETEAE BENTH.

74. *Nepeta Cataria* L. — Az egész terület mezei táján, parlagokon, kertek körül stb. — Rimaszombat [Fábr. herb. !]; Nagy-Rőcze (!); Rozsnyó [Geyer]; Pelsőcz [Nagy Teréz, in Fábr. Göm. Kish. vir.]; Tót-Pokorág (!). — Jun.-Sept. — β^4x^3 .
75. *N. Pannonica* Jacq. Aust. II. t. 129. — [N. nuda Fábry — non L.]. — Erdők szélein, műveletlen helyeken, utak mentén; az egész terület mezei táján. — Murány (!); Nagy-Rőcze [Fábry]. — Jun.-Aug. — β^3x^3 .
76. *Glechoma hederacea* L. — Az egész terület mezei táján közönséges; — erdős cserjés helyeken, mezőkön, kaszálókön stb. — Apr.-Mai. — β^3x^5 .
 β) *maior* Gaud. helv. 4. p. 46. Koch, grandiflora. — Rimaszombat (!); Rozsnyó [Geyer, in herb. Fábr. ! sub. Gl. hirsuta].
 γ) *micrantha* Boenn. forma minor. — Rima-Brézó (! herb. Richt.).
77. *Gl. hirsuta* Waldst. et Kit. Icones II. tab. 119 (1802). — Az egész terület mezei és hegyi táján el van terjedve. — Rimaszombat [l. Fábr., in herb. A. Richt. !]; Rozsnyó [Geyer]; Nagy-Rőcze «Kohut» [Reuss et Szont.]. — Mai.-Jun. — β^4x^3 .
78. *Dracocephalum austriacum* L. — A Garam körül, Fábry tanár szerint [Göm. Kis. vir.-ban; sed in herbario eius deest !].

Adnot. Drac. MOLDAVICA et Drac. RUYSCHIANA L. sponte apud nos non crescunt. — Nálunk nem honosak.

Trib. VII. STACHYDEAE BENTH.

79. *Melittis Melissophyllum* L. Calyce subtrilobo, corolla unicolori! — Az egész terület hegyvidékének és mezei tájának erdeiben. — Rimaszombat körül; Apáti pusztá [Fábr. herb. !] Tiszolcz «Hradova» (!); Rozsnyó «Nyerges» [Geyer], — Mai.-Aug. — β^4x^3 .
 — var. *grandiflora* SMITH Engl. Bot. 636. pro spec. — fide Reichenb. Fl. Germ. excurs. (1832) p. 330. Calyce subquadrilobo, corolla bicolori! — In monte arcis Murányensis (!).
80. *Lamium amplexicaule* L. — Az egész terület mezei táján közönséges

- parlagokon, szántókon, legelőkön stb. — Kora tavasztól késő őszig virít. — β^5x^5 .
81. *L. purpureum* L. — Ugy mint az előbbi. — β^3x^5 .
82. *L. maculatum* L. — Az egész terület mezei táján, erdős, cserjés helyek szélein, ligetekben stb. — β^5x^3 .
83. *L. album* L. — Ugy mint az előbbi. — β^5x^3 .
84. *Galeobdolon luteum* Huds. Fl. Angl. II. 1. p. 258. — Az egész terület mezei táján közönséges, erdőkben, cserjés helyeken cseplyésekben stb. — Mai.-Jun. — β^4x^3 .
— *var. montanum* (Pers.) syn. 2. 122. — Tiszolez «Hradova» 11. jun. 1867 [Fábr. herb. !].
85. *Galeopsis Ladanum* L. — [G. latifolia Hoffm.] A mezei és hegyi táj szántóin és parlagain. — Jul.-Aug. — β^4x^4 .
— *var. angustifolia* (Ehrh.) herb. 137. — Rimaszombat körül (!) Fábr. herb. ! — Jul.-Aug. — β^5x^4 .
86. *G. Tetrahit*. L. — U. m. az előbbi. — Jul.-Aug. — β^4x^3 .
87. *G. speciosa* Mill. Dict. (1768) n. 3. — [G. versicolor Curt. Fl. Lond. VI. (1777)]. — Rimaszombat (!); Rozsnyó «Ramzsás» [Geyer, Fábr. herb. !]. — Jul.-Aug. — β^3x^3 .
88. *G. pubescens* Bess. Prim. Fl. Gallic. II. (1809) 27. — Rimaszombat [Fábry] Rozsnyó [Geyer Met.].
89. *Stachys Germanica* L. — [St. lanata Reuss Květn. Slov. 338. et Szontagh Adat. Gömör etc. 289. — non Jacq.] Utak mentén, száraz legelőkön, az egész terület mezei táján. — Rimaszombat körül (!) Fábr. herb. !; Balog (!); Nyustya «Szinecz» [Fábr. herb. !]; a kis és a nagy «Djelen» [Reuss et Szont.]. — Mai.-Aug. — β^4x^3 .
90. *St. alpina* L. — Magasabb hegyvidék erdeiben. — Nagy-Rőcze «Kakas» [Fábr., sed in herbario eius deest; Reuss]; Rozsnyó «Ivágýó» tetején [Geyer]. l. c. «Rámzsás» [Geyer, herb. Fábr. !]. — Jul.-Aug.
91. *St. silvatica* L. — Hegyvidékek fenyveseiben és bükköseiben. — Rimaszombat «Papharaszt» [Fábr. herb. !]; Tiszolez «Hradova» [Fábr. herb. !]; Klenócz «Borova» (!); Nagy-Rőcze «Kohut» (!); Rozsnyó «Pósálló» [Geyer]. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .
92. *Stachys palustris* L. — Az egész terület mezei táján közönséges; vizes szántókon, mocsaras helyeken stb. — Jul.-Aug. — β^5x^3 .
93. *St. annua* L. — A mezei táj szántóin, vetései között. — Rimaszombat (!) Fábr. herb. !; Rozsnyó [Geyer Met.] — Jun. autumn. — β^5x^4 .
94. *St. recta* L. — Ligetekben, erdős, bokros helyeken, az egész terület mezei táján. — Rimaszombat [Fábr. herb. !]; Lévárt, in balnearum silv. frond. (!); Aggtelek «Baradla» (!); Pelsőcz [Gömör vir. p. 10]; Rozsnyó «Nyerges» [Geyer]. — Jun. autumn. — β^4x^3 .
95. *Betonica officinalis* — L. *var. hirta* (Leyser.) fl. halens. p. 109.,

Reichb. Icon. 8. f. 953. — Rimaszombat [Fábr. herb. !]; Nyustya «Szinecz» [Fábr. herb. !]; Nagy-Rócze «Szkalka» (!); Vereskő (!); Rozsnyó [Geyer Met.] — Jul.-Aug. — β^4x^3 .

Megjegyzés : Az eddig terjedő tapasztalatok szerint az egész terület mezei és hegyi táján [erdők, csallitok nyílt helyein, vágásokban stb.] mint. var. *hirta* Leys. — közönséges; így pl. a nyustyai «Szinecz»-ről származó *Betonica* [non *B. stricta* Ait. kew. 2. 299. !] a rimaszombati növénytől semmiben sem különbözik.

96. *Sideritis montana* L. — Napsütötte dombok parlagain, a mezei tájon. — Aggtelek (!); Várgede (!!) — β^2x^3 .

Megjegyzés : Eddig még csak az aggteleki «Baradla» és Várgede környékéről ismerem.

97. *Marrubium peregrinum* L. — Rimaszombat, 10. jul. 1856 [Fábr. herb. !]; Beje és Szt-Király (temetőben) [Fábr.].

98. *Ballota nigra* L. — Az egész terület mezei táján közönséges parlagon, falromokon stb. — β^5x^4 .

99. *Leonurus Cardiaca* L. — U. m. az előbbi; az egész terület mezei táján közönséges. — β^5x^4 .

100. *Phlomis tuberosa* L. — Rimaszombat, útfélen [Fábr. herb. !].

Trib. VIII. SCUTELLARINEAE BENTH.

101. *Scutellaria galericulata* L. — Az egész terület mezei táján, árkok, patakok mentén, nedves helyeken. — Rimaszombat [(!) Fábr. herb. !]; Rozsnyó [Geyer, Fábr. herb. !]. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .

102. *Sc. hastifolia* L. — U. m. az előbbi, vetésben, árkok mellett stb. — Jun.-Aug. — β^4x^3 .

103. *Prunella vulgaris* L. — Legelőkön, réteken stb. az egész mezei és hegyi tájon közönséges. — Jun.-Aug. — β^5x^4 .

104. *Pr. grandiflora* Jacq. Fl. Aust. 4. p. 40. t. 377. — In monte arcis Murányensis [(!) Reuss et Szont.]. — Jul.-Aug. — β^2x^2 .

105. *Pr. alba* Pallas ap. M. Bieb. Taur. Cauc. II. (1808) 67. — [P. laciniata L. excl. variet. β . et γ .] Fűves, cserjés helyeken, az egész terület mezei és hegyi táján; ritka. — Rimaszombat «Rákospatak» 18. jun. 1865 [Fábr. herb. !]; Klenócz «Osztra» 7. jul. 1886 (!). — β^3x^2 .

Trib. X. AJUGOIDEAE BENTH.

106. *Ajuga reptans* L. — Az egész terület kaszálóin, gyümölcsöseiben, rétején és árnyas erdeiben közönséges, egészen a havasalji tájig. — Mai.-Jun. — β^5x^3 .

107. *A. Genevensis* L. — Az egész terület erdős bokros helyein, ú. m. az

előbbi. — Rimaszombat [(!), Fábr. herb. ! sub *A. pyramidalis* L.]; Osgyán [(!) *cum var. roseiflora*, Fábr. herb. !]; in monte arcis Murányensis (!); Likér (!); Rozsnyó [Geyer Met.]. — Mai.-Jul. — β^4x^3 .

Megjegyzés: Az *A. pyramidalis* L. nálunk nem honos.

108. *A. Chamaepitys* (L.) sub *Teucrio*. — [A. Chamaepitys Schreb.]. — Szántókon és parlagokon. — Rimaszombat [(!) Fábr. herb. !]. — Mai. autumn. — β^3x^3 .

109. *Teucrium Botrys* L. — Napsütötte köves dombokon, a mezei tájon. — Aggtelek «Baradla» körül; Rimaszombat [Fábr. Neilr.]; solo calcareo (!). — β^3x^3 .

Megjegyzés: Ugy látszik, hogy Gömör déli s melegebb vidékének a növénye; eddig csak Aggtelek vidékéről ismerem. SZONTAGH a murányi várhegyről is említi; ezen adata azonban hihetően tévedésen alapszik.

110. *T. Scordium* L. — A mezei táj nedves rétjein. — Rimaszombat «Tormás» [Fábr. herb. !]; Méhi és a Turócz folyó körül; Serke határában [Fábry]. — Jul.-Aug. — β^3x^3 .

111. *T. Chamaedrys* L. — Az egész terület mezei táján a hegyi tájig: napsütötte szikár dombokon, csalitok között. — Jul.-Sept. — β^4x^3 .

112. *T. montanum* L. — A mezei tájtól a hegyi tájig; ú. m. az előbbi, kiválóan mésztalajon. — Aggtelek «Baradla» [(!) Fábr. herb. !]; Rimaszombat, a pokorági sziklák körül [Fábr.]; in monte arcis Murányensis [(!) Szont.]. — Jun.-Aug. — β^3x^3 .

VERBENACEAE JUSS. ann. mus. p. 63.

113. *Verbena officinalis* L. — Az egész terület mezei táján. — Jul.-Aug. — β^5x^3 .

A comp. anatómiai vizsgálatok systematikai jelentősége mindinkább nagyobb elismerésben részesül. A *M. tenui- és parietariaefolia*-ra vonatkozó ily irányú kísérletem megokolásául VESQUE¹ értekezésén kívül ezúttal csupán SCHMIDT² és HOCH³ idevágó dolgozatainak végeredményeire hivatkozom, a melyek egyebeken kívül VESQUE érveit is teljesen igazolják.

¹ J. VESQUE: Die Bedeutung des anat. Baues d. Pflanzen für die Systematik. — Internat. Congress für Botanik in Paris, 1889.

² C. SCHMIDT: Vergl. Unters. über die Behaarung der Labiaten und Boraginaceen. — Inaug. Dissert. — Rybnik, 1888. pag. 65.

³ FR. AUG. HOCH: Vergl. Unters. über die Behaarung unserer Labiaten, Scrophulariaceen etc. — Inaug. Dissert. — Freiburg, B. 1888.

TÁBLÁK MAGYARÁZATA.

[Explicatio Iconum.]

TAB. VII.

1. 2. *Mentha stenostachya* [A. RICHТ.] — magn. nat.
3. *Adonis æstivalis* L. var. *n. macrantha* m. — magn. nat.

TAB. VIII.

1. *Mentha tenuifolia* (Host.) pro sp. — magn. nat.
 - a. Flos apertus; magn. nat. maior.
 - b. Calyx; magn. nat. maior.
 - c. Folium; magn. nat.
 - d. A szár k. m.-ből. Epidermis, fejlődése kezdetén levő trichom-képlettel. Oc. 2. Obj. D.*
 - e. Fejlődő trichom-képlet stereometriai alakja. Oc. 2. Obj. D.
 - f. Kifejlődött egyszerű sejtsorból álló trichom optikai átmetszetben. Oc. 5. Obj. A.
 - g. Trichom egy sejtje felületi áttekintésben. Oc. 2. Obj. D.
 - h. Csillag (villás) szőr; SiO_2 -al incrustált sejtfallal. Oc. 2. Obj. A.
 - i. A szár élének k. m.-e:
 - a. bibireses cuticula,
 - β . epidermis,
 - γ . collenchym,
 - δ . gyűrődött falú kéregparenchyma,
 - ε . } phloëm.
 - γ . }

* Vizsgálataimat ZEISS-féle mikroskoppal eszközöltem. A nagyítások a következők:

Ocul. 2. Obj. A. = 1 : 55

« 5. « A. = 1 : 140

« 2. « D. = 1 : 235

155 mm. tubus-hosszúsággal.

2. Folium *Menthæ arvensis* typ. — magn. nat.
 - d. Calyx « « — magn. nat. maior.
3. Folium *Menthæ parietariæfoliæ* typ. — magn. nat.

COLEOPTERA

IN EXPEDITIONE D. COMITIS BELAE SZÉCHENYI IN CHINA, PRAECIPUE BOREALI, A DOMINIS GUSTAVO KREITNER ET LUDOVICO LÓCZY ANNO 1879. COLLECTA.

A JOANNE FRIVALDSZKY recensita.*

Cicindela chinensis Deg. Schangai.

— *hybrida* L. var. *chinensis*. Obscuro-cuprea, antennis viridinigris; elytris subparallelis, horum lunula humerali medio valde attenuata, fere interrupta, fascia media ad marginem non dilatata et sutura apicali mucrone parvo instructa; subtus violacea, albo-pilosa, pectoris lateribus cupreis. Long. 12 mm.

— *sumatrensis* Herbst, *Elisae* Motsch. et *undulata* Dej. Schangai.

— *obliquefasciata* Adams. Inter Vallem Vej-ho et Tsching-tschou. VIII. 27.

— *posticalis* White. Hongkong.

— *Desgodinsi* Fairm. Thibet (Yerkalo). A D. Desgodins Missionario Gallico Comiti Széchenyi dono oblata.

Carabus fiduciarius Thoms. Schangai.

Eupachis glyptopterus Fisch. Inter Vallem Vej-ho et Tsching-tschou. VIII.

Tachys laetificus Bates. Schangai.

Broscus Przewalskii Semen. Sining-fu. VII.

Harpalus vicarius Harold et *rubripes* Duft. var. *niger*. Sining-fu. VII.

Stenolophus castaneipennis Bates. Schangai.

Amara chalcites Zimm. Hongkong.

Poecilus Gebleri Dej. Sining-lantschou-fu. VIII.

— *fortipes* Chaud. Sining. VII.

Pheropsophus jessoensis Morav. Schangai.

Cnemidotus intermedius Sharp. "

Hydaticus vittatus Fabr. Hongkong.

Sphaeridium chinense nov. sp.

Supra nigrum, nitidum, dense subtiliterque punctulatum. Prothorace transverso, basi utrinque sinuato, angulis porticis subrectis, lateribus ru-

* In determinandis his speciebus magno mihi erant auxilio D. D. Dr. HEYDEN KRAATZ, WEISE, REITTER et FAUST; quibus quam maximas ago gratias.

folimbatis. Elytris striato-punctatis, stria quarta et quinta basi introrsum versus convergentibus, externis basi confusis; macula basali transverse-ovata, media irregulari et tertia apicali ad unam tertiam partem elytrorum ascendente limboque laterali rufis, maculis duabus posterioribus limbo nexis, hoc basi angusto marginem non attingente, dein lato usque ad marginem extendente. Subtus atrum, subtiliter griseo-pubescent, segmentis abdominalibus testaceo-marginatis. Pedibus testaceis, femoribus subtus macula rotunda nigra notatis. A *Sphaer. bipustulato*, statura majore, elytrorum striis evidentioribus signaturisque diversis distinctum. Long. 5 mm. — Jenking.

Silpha morio Gebl. Lan-tschou. VIII.

Blitophaga hexastigma Solsky. Sining. VII.

Tenebrioides mauritanicus Lin. Schangai.

Dermestes Frischi Kug. Inter Sou-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

— *tesselatocollis* Motsch. Inter Sou-tschou et Kan-tschou. V.

Eurytrachelus platymelus Saund. Schangai.

Aegus laevicollis Saund. var. minor, mandibulis edentulis. Schangai.

Scarabaeus Typhon Fisch. Inter Vallem Vej-ho et Tsching-tschou.

Gymnopleurus mopsus Pall. Inter Sining et Lan-tschou, Tatung, Hongkong.

Catharsius Molossus Lin. Hongkong, Schangai, Tsching-tu-fu. IX.

— *Ochus* Motsch. Hongkong.

Onthophagus austriacus Panz. Tatung. VI.

— *Lenzi* Harold. Schangai.

— *ater* Waterh. Lan-tschou-fu. VIII.

Aphodius longeciliatus Reitt. Ping-fau-hien.

— *pallididorsis* Reitt. Sining-fu.

— *granulifrons* Reitt. Inter Sou-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

— *Solskyi* Harold. Inter Sou-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

— *uniplagiatus* Waterh. Schangai.

Enoplotrupes sinensis Luc. Tsching-Tschau. VIII.

Geotrupes (*Phelotrupes*) *corrugatus* n. sp.

Oblongo-ovatus, supra cupreo-æneus, subnitidus, marginibus violascentibus; subtus niger, prosterni lateribus et pedibus obscure-violaceis. Caput obscure-cupreum, dense rugoso-punctatum, clypeo triangulariter producto, apice rotundato, basi tumidulo, fronte inter oculos tuberculis duobus conicis, valde elevatis instructo; antennis nigris, clavæ articulis æquelongis, cinereo-pubescentibus. Prothorace transverso, infra medium valde rotundato, lateribus late marginato reflexis, angulos anticos obtuse rotundatos versus valde angustato, antice medio exciso, alte marginato et intra marginem transverse impresso, basi utrinque leviter sinuato, angulis posticis rotundatis, disco obsolete canaliculato, medio sat laxepunctato, lateribus vero valde rugose punctatis. Scutello subcoordato, lævi,

punctis tantum paucis notato. Elytris prothorace angustioribus et plus quam adhuc semel longioribus, angustius marginatis, humeris callosis; superficie mediocriter convexa, leviter punctato-striata, intricatim rugosiuscula, ideoque striis irregularibus, dorso septem, ad latera duabus conspiciuis. Ventre laxè aciculatim punctato, punctis pilos longos ferentibus; apice rufo-piloso; tibiis anticis extus septem-dentatis, subtus carina subdentata, apicem versus abbreviata instructis. — Longit. 17 mm.

A *Geotrupe Roborowskyi* colore cupreo-æneo, prothorace ad latera valde rugoso-punctato, elytris non geminato- et pluries striatis distinctus. Sining. VIII.

Lethrus conformis nov. sp.

Supra niger, subnitidus; subtus nigro-violaceus magisque nitidus. Capite antice dense rugosiusculo, vertice laxè punctato, fronte leviter transversim triimpressa, genis subacute lobatis, modice reflexis et margine postico subcrenatis; clypeo brevi, arcuato, late impresso, lateribus leniter reflexis; mandibulis conjunctim rotundatis, apice inermibus, juxta marginem acutum impressis; maris dextra subtus processu longo, antrorum versus oblique porrecto et apice acuminato terminata, sinistra vero inermi, tantum triangulariter dilatata; fœminæ muticis. Prothorace transversò, antice profunde exciso, medio callose marginato, angulis anticis obtuse rotundatis; basi medio sinuato, tenuiter marginato; lateribus ad basin rotundatis, dein antrorsum versus subrectis; superficie parum convexa, dorso longitudinaliter leviterque canaliculata et variolose punctata, lateribus dense granulatis. Scutello triangulari obsolete granulato. Elytris brevibus, prothorace angustioribus, late breviterque ovalibus, angulis anticis rotundatis, infra hos lateribus latius reflexeque, hinc vero apicem versus angustius marginatis et arcuatim valde angustatis; supra mediocriter convexis, apicem versus valde declivibus, leviter striatis, striis ad latera evanescentibus, interstitiis leviter irregulariterque rugoso-punctatis. Ventris medio subtiliter, lateribus vero varioloso-punctatis.

Lethro Potanini valde affinis, sed supra colore nigro, sine reflexione coerulea, mandibulis arcuatis, prothorace, medio excepto, dense granulato distinctus. Longit. 11—15. mm.

Inter Sou-tschou et Kan-tschou. VI.

Trox cadaverinus Illig. Sining. VI.

Dicheloplia indica Blanch. Hongkong.

Hoplia vicina nov. sp.

Nigra, dense squamosa, elytris luteis. Capite planato, ruguloso fulvoque piloso, squamulis glaucis sparsim vestito; clypeo apice lævigato valde reflexo, angulis rotundatis; palpis funiculoque antennarum rufis, horum articulo basali et clava fuscis. Prothorace antice profunde exciso, angulis anticis valde acuteque productis, lateribus breviter ciliatis, medio suban-

gulatis, antrorsum versus magis quam basin versus angustatis, basi medio modice lobato, superficie dense squamosa, punctis denudatis sparsis, setam rufam breviusculam ferentibus mixta, squamis in dorso ochraceis, in margine antico et lateribus glaucis. Scutello dense glauco-squamoso. Elytris luteis, squamulis breviter ovatis, glaucis, vel colore elytrorum dense tectis, colore tamen elytrorum translucido. Pygidio et ventre squamis latioribus coeruleis glaucisque viridi-micantibus mixtis vestitis. Pedibus nigris, nitidis, sparsim squamosis. — Long. 10—11. mm. *Hopliae farinosae* L. et *communi* Waterh. similis, attamen prothoracis angulis anticis valde acute productis diversa.

Inter Sou-tschou et Kan-tschou, Sining. VI.

Serica orientalis Motsch. Lan-tschou-fu et Tatung-ho. VI. VIII.

Anomalophila tristicula Reitt. Ping-fau-hien. VI.

Melolontha serrulata Gyll. Hongkong.

— *umbraculata* Burm. »

*Ancylonycha bicolore*a Heyd. Thibet (Yerkalo).

Holotrichia morosa Waterh. Tsching-tu-fu. IX.

— *parallela* Motsch. Schangai.

Rhizotrogus solstitialis L. var *subsulcatus*. Fald. Tsching-tschou. VIII.

Rhizocolax senescens nov. sp.

Oblongus, postice parum dilatatus, rufus, capitis vertice ventrequé nigricantibus; pronoto pectoreque dense flavescenti griseo-pilosis. Capite rugoso-punctato, carinis transversalibus indistinctis, tantum rugositate paulo elevatiore notatis; clypeo transverso, rufescente, valde reflexo, medio vix emarginato; palpis antennisque dilute rufis, horum clava funiculo longiore. Prothorace rufo, rude, sed non dense punctato, flavescenti villosa; lateribus angulatis, tenuiter marginatis et obsolete crenatis, basi medio lobatim producto, angulis posticis obtusis. Scutello triangulari, adjacenti canopiloso. Elytris infra medium modice dilatatis, rufis, sutura calloque humerali elevato paulo obscurioribus, obtuse quadricostatis, costis duabus lateralibus debilioribus, sat dense, subtiliter, hinc-inde rugosiuscule, circa scutellum vero rudius punctatis, cano pilosis. Pectore dense villosa; abdomine nigricante, subtiliter aciculatim punctato, cano adjacenti piloso, segmentis tribus basalibus medio longitudinaliter impressis. Pygidio dense ocellatim punctato et griseo-piloso.

A *Rhizoc. pulchello* Motsch. elytrorum sulcis internis distinctis, horum punctatura densiore pygidioque antice non subglabro, sed æqualiter ocellatim punctato; a *Rhizoc. consperso* Motsch. vero, prothorace rude punctato, elytris dense pilosis pygidioque dense ocellatim punctato discrepat. Long. 12 mm. Sining.

Anomala corpulenta Motsch. Schangai.

— *testaceoviridis* Blanch. «

Euchlora viridis Fabr. Schangai.

Popilia relucens Blanch. «

Popilia Lóczyi nov. sp.

Violacea, subnitida, subtus paulo obscurior. Capite dense, vertice vero laxius punctato; clypeo anguste reflexo; antennis nigris. Prothorace juxta latera, præsertim vero ad angulos antieos dense, disco antico paulo subtilius et remotius, ad basim obsolete et valde laxè punctato; foveolis lateralibus profundis; angulis anticis acutis, posticis obtuse rotundatis. Scutello triangulari sparsim subtiliterque punctulato. Elytris latis, basi carinatis, pronoto multo latioribus; marginibus infra humeros sinuatis, dorso planatis, post scutellum utrique fovea transversa notatis, profunde crenatimque punctato-striatis, interstitio secundo lato, rude intricatim punctato, apice lævi, striis lateralibus profunde punctatis, horum interstitiis medio, vel etiam ante apicem transverse rugosis. Pygidio ad latera dense rugoseque, medio vero sparsim aciculato et fasciculis duobus albo-pilosis instructo. Pectoris et ventris lateribus dense, rugose, hujus medio vero laxè transversim aciculato, lateribus albo-piloso fasciculatis.

Magnitudinis et formæ *Pop. cyaneae* et *relucescentis*, sed prothoracis disco antice evidenter et densius punctato, elytris profunde et crenatim punctato-striatis, interstitio secundo valde intricatim punctato distincta. Long. 12—14. mm. — Schangai.

Popil. chinensis nov. sp.

Viridi-ænea, nitida, capite, pronoto scutelloque splendide metallico-viridibus, elytris cupreo-æneis, sutura viridi metallica. Capitis fronte dense, rugose, occipite sparsim punctato; clypeo anguste marginato, subtiliterque rugosiusculo; antennis rufis, clava nigra. Prothoracis disco sparsim, subtiliter, lateribus dense et profundius punctatis et utrinque foveola parva signatis; angulis anticis acutis, posticis obtuse rotundatis. Scutello triangulari, sparsim punctato. Elytris prothorace multo latioribus subplanatis, infra scutellum vix foveolatis, profunde punctato-striatis, punctis dorso subcrenatis, interstitio secundo basi intricatim, dein seriatim punctato, quarto nonnunquam etiam punctato, striis lateralibus irregularibus. Pectore dense aciculatim rugosiusculo et subtiliter griseo-piloso, ventre transverse lunulatim aciculato et seriatim albo-piloso; lateribus fasciculatis. Pygidio dense, apice laxius, aciculatim rugoso.

A *Popil. japonica* clypeo minus reflexo, pronoto subtilius et in dorso sparsim punctato, coloreque elytrorum diversa; a *Popil. cupricolle* pronoto rudius punctato, angulis posticis obtuse rotundatis, elytris profunde punctato-striatis, pectore abdomineque minus dense pilosis; a *Popilia Adamante* præter colorem diversum, pronoto minus dense punctato, elytris profundius striatis, infra scutellum vix foveatis distincta. — Longit. 12 mm. — Schangai.

- *Adamus* Newm. — Hongkong et Sining. — Lan-tschou-fu VIII.
 — *pustulata* Fairm. Variat: capite splendide cupreo vel elytris rufis, fasciola transversa pallidiore. — Schangai.
quadriguttata Fab. Variat: capite pronotoque metallico-rufis, elytris testaceis, abdomine pedibusque rufis; vel elytris luteis, sutura lateribusque viridi-limbatis. — Yenking et varietas ultima e Sining-Lan-tschou.

Pentodon patruelis nov. sp.

Supra niger, nitidus; subtus niger vel nigro-piceus, valde nitidus. Capite rugose-punctato, fronte carinula subtili transversa, medio bituberculata instructo; clypeo rugosiusculo, recte truncato et utrinque remote bidenticulato, denticulis compressis horizontalibus, nonnunquam desinentibus. Prothorace transverso, antice bisinuato, subcallose marginato, angulis anticis acutis, lateribus valde rotundatis et anguste marginatis, angulis posticis rotundis, basi immarginato; superficie parum convexa, ad marginem anticum et angulos anticos rugose, arcuatim, basin versus et praesertim medio laxius punctata, punctis lateralibus lunulatis, nonnunquam medio linea longitudinali abbreviata laevi instructa. Elytris apicem versus modice dilatatis, mediocriter convexis, leviter trigeminatim punctato-striatis, interstitiis sat dense punctatis, punctis hinc inde rugatim confluentibus, stria suturali profunde impressa, sutura laevi, obsolete sparsim punctata. Pygidio subtiliter, disperse, ad angulos basales vero rugosiuscule punctulato. Pectore rufo-piloso; ventre medio laevi, lateribus uniseriatim punctatis et breviter ciliatis.

Pentodonti dubio, affini et humili similis; a primo elytris densius punctatis, pygidio tantum ad angulos basales ruguloso; a secundo, clypei dentibus non erectis, pronoto postice non ruguloso, sat laxo punctato, pygidio etiam, quamvis tamen laxo punctato; a tertio vero frontis carinula transversa distincta, elytrorum interstitiis densius punctatis et pygidio etiam apice punctato distinctus. — Longit. 17—20. mm.

Inter Su-tschou et Kan-tschou-fu VIII.

Rhomborrhina modesta Saund. Schangai.

Glycyphana jucunda Fald. Thibet (Yerkalo).

— var. *Küperi* Schaum. Schangai.

Protaetia mandarinica Weber. Hongkong.

Cetonia Széchenyii nov. sp.

Supra obscuro-, subtus nitido-cuprea. Capite sat sparsim rude punctato; clypeo subquadrato, medio tumidulo, tumiditate subtilius sparsimque punctata, ad marginem anticum, anguste reflexum dense punctato, angulis rotundatis; antennis brunneis. Prothorace antice recte truncato, angulis obtusis; lateribus tenue marginatis, a medio antrorsum versus valde angustatis, dein basin versus subrectis, angulis posticis rotundatis, basi medio leniter exciso; supra parum convexo, sat dense lunulatim et

variolose punctato, punctis, praesertim ad latera, mucore cano repletis, setam breviusculam albam ferentibus; dorso utrinque longitudinaliter leviterque trifoveolato et medio obtuse subcarinato, carina basi abbreviata et spatio basali supra excisionem laevibus. Scutello triangulariter elongato, summo apice rotundato et tantum basi aciculatim punctato. Scapulis humeralibus punctatis, albo-setosis. Elytris pronoto latioribus, infra humeros lateraliter profunde sinuatis, hinc apicem versus parum ampliatis; supra, dorso carinis duabus obtusis, antice posticeque abbreviatis et ad callositatem posticam junctis instructo, carina interiore multo debiliore, medio evanescente; superficie sat dense sed leviter lunulatum, circa scutellum et in callo humerali sparsim subtiliusque, ad suturam elevatam et nitidam intricatim lunulato-punctata et setis breviusculis albis vestita; juxta marginem punctis maculisque parvis, albis, infra medium fasciolas duas formantibus instructa, prima ad carinam externam, secunda vero lacerata flexuosaque ad suturam usque extensa, inter has et ad apicem punctis ejusdem coloris sparsis. Pectore cano villosus; metanoti lateribus dense transversim rugosis; coxis posticis rude lunulatum punctatis materiaque alba repletis; ventris medio fere laevi, tantum sparsim subtiliterque, lateribus vero et pedibus rudius lunulato-punctatis et cano-pilosis. Pygidio dense lunulatum aciculato, marginibus punctis parvis, albis, maculatim congregatis vel sejunctis instructo.

Ceton. intricatae Saund. proxima; sed pronoti dorso utrinque trifoveolato, medio obtuse carinato et immaculato, signaturis elytrorum albis et ventre cupreo immaculatoque distincta. Longit. 15—18 mm.

Thibet (Yerkalo).

Cetonia submarmorea Burm. Schangai, Lan-tschou-fu VIII. et Thibet.

Anthracophora rusticola Burm. Schangai.

Psiloptera fastuosa Fabr. Schangai.

Lacon Davidis Fairm. Thibet (Yerkalo).

— *modestus* Cand. Schangai.

Agonischius obscuripes Gyll. Hongkong.

Pyrocoelia analis Fabr. Hongkong.

Cantharis melanogastrica Motsch. var. *pectoralis* Motsch. Kulang-su.

Trichodes Spinolae Kolbe. Kulang-hien et Ping-fau-hien.

Bruchus (Ptinus) *japonicus* Reitt. Sining-fu.

Anatolica planata nov. sp.

Oblonga, nigra, subnitida. Capite dense punctato, inter antennis parum impresso, subtus sulco transverso, angusto, medio late foveolato instructo; antennarum articulis apicalibus non angulatis. Prothorace longitudine modice latiore, antice leniter exciso, angulis anticis parum prominulis et summo apice rotundatis, lateribus ante medium parum rotundatis, basin versus sensim angustatis, angulis posticis subrectis, basi utrinque leniter

sinuato, supra planatim convexo et dense punctato. Elytris ovalibus, basi reflexe marginatis, humeris prominulis, mucronem formantibus; dorso vel planatis, vel juxta suturam modice impressis et nonnunquam etiam obsolete sulcatis, paulo subtilius quam pronotum punctatis. Subtus nitidior, epipleuris prothoracis dense strigatis, mesosterni medio sat rude, abdomine vero subtiliter punctato. Mas paulo angustior, femoribus tibiisque anticis longioribus et incurvatis.

Ab *Anatol. subquadrata*, corpore supra planato, prothorace brevior, epipleuris dense et profunde strigatis et angulis posticis tantum subrectis distincta. Long. 11 mm.

Kan-su III. et inter Su-tschou et Kan-tschou V.

Anatolica pandaroides Reitt. In eadem localite V.

— *polita* nov. sp.

Oblonga, nigra, valde nitida. Capite subtiliter sparsimque, ad latera paulo densius punctato, inter antennis oblique impresso, subtus sulco transverso instructo; antennarum articulis tribus ultimis subtus obtuse angulatis. Prothorace subquadrato, polito, longitudine vix latiore, antice ad angulos acutos, deflexos leniter sinuato et medio immarginato, lateribus parum basin versus angustatis tenuiterque marginatis, basi late arcuato, angulis posticis rectis, supra modice convexo, ante basin applanato, sparsim obsoleteque, juxta margines evidenter punctato. Elytris valde nitidis, ovalibus, parum convexis, dorso planatis vel modice impressis, utrinque costa brevi, valde obtusa instructis, subtiliter sparsim punctatis, vel etiam laxe, obsolete rugosis; basi reflexe marginatis, humeribus subacutis. Subtus nitida, prosterni lateribus dense punctatis, episternis longitudinaliter rudeque rugosis; mesosterno basi ruguloso. Mas paulo gracilior, ejus pro-et metasterni medio obsolete punctatis, ventre laevi; tibiis anticis longioribus et apice modice incurvis. Feminae pro et metasterno ventrisque segmento primo evidenter punctatis.

Anatol. gibbosae nonnihil similis; sed paulo longior, valde nitida, prothorace basi vix sinuato et epipleuris profundius rugatis diversa. — Long. 13 mm.

Inter Su-tschou et Kan-tschou VI.

Anatolica Potanini Reitt. Ibidem.

— *gravidula* nov. sp.

Brevis, nigra, subnitida. Capite dense punctato, inter antennis utrinque leviter impresso, subtus breviter sulcato; antennarum articulis apicalibus subtus non angulatis. Prothorace latitudine brevior, antice subtruncato, angulis subacutis; lateribus ante medium parum rotundatis, basin versus sensim angustatis, angulis posticis subrectis; basi utrinque leniter sinuato, supra parum convexo, ante basin medio leviter transversim impresso, sat dense punctato. Elytris breviter lateque ovalibus, basi arcuatim excisis,

tantum ad humeros subacutos tenuiter marginatis; supra convexiusculis, ad suturam leviter impressis et sat dense subtiliter punctatis. Subtus nitidior, pectore ventrisque lateribus evidenter, hujus medio vero valde subtiliter punctatis; epipleuris prothoracis rude strigatim rugosis.

Ab *Anatol. cremita* Sol. et *Besseri* Kryn. capite subtus breviter sulcato, prothorace retrorsum versus paulo magis angustato, ejus epipleuris profundius rugosis et elytris non rugatis distincta. — Long. 9—11. mm.

Inter Su-tschou et Kan-tschou VI. et Kan-su III.

Anatolica Lóczyi nov. sp.

Nigra, nitida, latiuscula. Capite dense punctato, intra oculos obsolete impresso, subtus sulco profundo instructo; antennarum articulis quatuor ultimis subtus obtuse angulatis. Prothorace brevi, retrorsum versus parum angustato, antice ad angulos subacutos leniter sinuato, basi late arcuatim emarginato, angulis posticis subrectis, supra dense punctato, dorsi medio convexiusculo, ante basin leniter transversim impresso. Elytris nitidis, breviter lateque ovalibus, basi immarginatis et utrinque ad humeros productos sinuatim impressis; supra paulo subtilius quam pronotum punctatis, mediocriter convexis, dorso juxta suturam leviter impressis, infra humeros modice planatis et apice breviter acuminatis. Subtus nitida sat dense punctata; epipleuris prothoracis rude strigosis.

Anatol. impressae Tausch. similis, attamen magis nitida, elytris basi immarginatis, dorso et ad latera minus impressis, evidentius punctatis, subtus punctatura densiore distincta. — Longit. 13 mm.

Kan-tschou VI. et inter Su-tschou et Sa-tschiu-vej.

Anatolica suavis nov. sp.

Nigra, nitida, oblongiuscula; palporum apice, calcaribus et unguiculis rufis. Capite obsolete sparsimque punctato, intra antennis modice impresso, subtus sulco profundo instructo; antennarum articulis quatuor ultimis obtuse angulatis. Prothorace cordato, nitido, latitudine paulo longiore, antice fere truncato, angulis anticis deflexis, apice rotundatis: lateribus antice valde rotundatis, basin versus profunde sinuatis et tenuiter marginatis; basi arcuatim rotundato, subtiliter marginato, angulis posticis subrectis; supra parum convexo, ante basin leviter transversim impresso, obsolete, sparsim, dorso vix punctulato. Elytris oblongo-ovalibus, nitidis, basi arcuatim excisis, immarginatis, humeribus acute productis; supra convexiusculis, dorso juxta suturam modice applanatis vel parum impressis, subtiliter, fere obsolete, sparsim punctatis, levibus, vel nonnunquam obsolete sulcatis. Subtus nitida, prosterni apice, metasterno et ventris basi, jam subtiliter, jam vero evidentius punctulatis, mesosterno vero transversim rugato. Pedibus longiusculis; maris tibiis anticis longioribus.

Anatol. amoenae Fald. et *montivagae* Bates affinis; a priore capitis linea elevata transversali intra apicem desinente, elytrorum basi pro-

funde emarginata et non crenato-marginata, pedibusque longiusculis nigris; a posteriore vero, prothoracis lateribus antice magis rotundatis, elytris basi profundius excisis et immarginatis distincta. — Long. 10—14 mm.

Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

Anatolica montivaga Bates. Ibidem.

Scythis humeridens Reitt. Ad lacum Kuku-nor. VII.

— *opacus* Reitt. Ibidem.

Microdera laticollis Bates. Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

Cyphogenia humeralis Bates. (*semicarinata* Reitt.) Ibidem.

Prosodes Kreitneri nov. sp.

Nigra, subopaca, oblonga. Capite dense punctato, inter antennas linea arcuata laevi vel tenuiter insculpta et medio interrupta notato; clypeo truncato et supra utrinque modice impresso; antennarum articulis tribus penultimis globosis, apicali acuminato. Prothorace amplo, longitudine multo latiore, antrorsum versus mediocriter, basin versus vero vix angustato, lateribus carinatis, infra medium late reflexis; basi arcuatim exciso, angulis posticis productis apice rotundatis; supra antice planatim convexo, ante basin modice depresso et utrinque late foveatim impresso. Elytris oblongis; maris usque ad medium parallelis, dein apicem versus valde angustatis, feminae infra medium versus parum ampliatis, postice valde declivibus, lateribus carinatis; dorso parum, infra medium vero magis convexis, dense planatim intricato-rugosis, interspersis tuberculis minutis; maris rugis obsoletioribus. Subtus nitida, subtiliter laxaque punctata et obsolete rugosiuscula; prothoracis epipleuris punctatis, punctis rugis subtilibus nexis. — Long. 20—24 mm.

Si-ning-fu, et inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej. VII.

Blaps (Agroblaps) rugosa Gebl. Lan-tschou-fu. VI.

— (*Blapimorpha*) *Potanini* Reitt. Ping-fau-hien. VI.

— — *variolata* Gemm. Ad Lacum Kuku-nor. VII.

— (*Blapisa*) *lobnorigiana* Reitt. var. *gobiensis*.

Prothorace a medio basin versus canalicula leviter impressa instructo; elytrorum seriebus punctorum distinctioribus; maris mucronibus longioribus, divaricatis et apice deorsum curvatis. — Long. 19—25 mm.

Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej. VII.

Blaps (Leptocolena) japonensis Mars. Thibet (Yerkalo).

Trigonoscelis sublacvigata Reitt. Kan-tschou. V.

— *Kraatzi* nov. sp.

Nigra, opaca. oblonga, supra vix convexa. Capite sparsim granulato-punctato, punctis nigro-pilosis, marginibus et occipite griseo-pubescentibus; antennis gracilibus, articulis 4—7 oblongis, 8—9 latitudine adhuc semel longioribus. Prothorace transverso, antice ad angulos acutiusculos utrin-

que leviter sinuato, basi late arcuatim exciso, angulis posticis obtusis; supra parum transversim convexo, sat dense granulato et juxta basin depresso. Elytris fere planis, subtiliter æqualiterque granulatis et fusco-pilosis; granulis dorso series duas, vix elevatas, et tertiam in humeris inchoatam, subearinatam crenulatamque formantibus. Subtus granulatum punctata et dense griseo-pubescent; prosterno non sulcato, infra apicem tuberculo parvo instructo. — Long. 16—18 mm.

Trigon. planiusculae Kr. quoad formam similis, sed antennis gracilioribus, prothorace minus dense tuberculato et tuberculis elevatis, non vero planatis; elytrorum tuberculis minutis et æqualibus valde distincta.

Kan-tschou V. et inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

Trigonoscelis (Sternoplax) Széchenyii* nov. sp.

Oblonga, nigra, subopaca. Capite medio laxè granulatum punctato, occipite vero dense subtiliterque granulato; labro transverso, dense punctato, apice medio exciso et dense flavociliato; antennis gracilibus, nigris, articulis tribus apicalibus rufis, nono subcylindrico, sequentibus duobus longitudine, decimo latitudine paulo longiore, ultimo minuto et apice acuminato. Prothorace longitudine latiore, lateribus ante medium leniter rotundatis, angulis anticis productis, subacutis, basi medio leniter exciso, angulis posticis obtusis; supra parum convexo, leviter canaliculato, dorso dense verrucoso, lateribus vero granulatis. Elytris basi utrinque parum sinuatis, dorso planatis, apice subito declivibus; sutura costisque tribus, ad declivitatem desinentibus instructis, internis duabus altioribus, nitidis, remote transversim subtiliter incisus et postice in tubercula dissolutis, tertia laterali, a humeris inchoata tenuiore et crenata; interstitiis subtiliter et non dense granulatis, uniseriatimque tuberculatis, margine deflexo laxè subtiliterque granulato. Subtus dense granulata et subtiliter griseo-pubescent; mesosterno gibbo, nigro-setoso; tibiis anticis apicem versus dilatatis, externe aculeatim crenatis, posterioribus pilis longis rufis ciliatis. — Long. 18 mm.

Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej. VII.

Mantichorula Semenovi Reitt. Inter Su-tschou et Kan-tschou. V.

Platyope gobiensis nov. sp.

Nigra, subnitida; capite valde lato, medio valde laxè, fere lævi, ad latera densius subtiliter granulato, granulis nigro-setosis. Prothorace transverso, angulis anticis productis obtusisque, supra didyme granulato, granulis dorsalibus majoribus, lateralibus vero paulo minoribus densioribusque, linea media longitudinali lata impressionibusque utrinque basalibus transversis lævibus. Elytris late ovalibus, dorso subplanatis, obso-

* Nov. subgenus. Prosterno apice in laminam brevem, rotundatam et marginatam producto.

lete, ad latera et in declivitate distinctius subtiliter, laxeque granulatis; lateribus granulatis carinatis, granulis antice confusim, medio vero tri-seriatim dispositis; deflexione subtiliter, laxe, hinc-inde seriatim granulata et griseo-limbata. Subtus opaca, dense granulata et griseo-pubescentis. Long. 15—16 mm.

Statura *Plat. proctoleucae*, sed major, subnitida, pronoto didyme granulato et elytris apice non vittatis distincta.

Inter Su-tschou et Kan-tschou. V.

Pterocoma vittata nov. sp.

Nigra, opaca, oblongo-rotundata. Capite vage granulato pilosque, inter antennas transversim griseo-tomentoso; labro medio leniter emarginato. Prothorace transverso, antice utrinque ad angulos acutos sat profunde sinuato, basi medio emarginato, lateribus crenatis, ante medium rotundatis, supra laxe granulato, margine antico posticoque sordide flavescenti griseo-tomentosis. Elytris suborbicularibus, basi utrinque sinuatis, supra convexis, postice subito declivibus, sutura elevata costisque tribus, ante apicem junctis, æque distantibus et serie granulorum minorum instructis; interstitiis parce granulatis et tomento sordido, flavescenti-griseo vestitis; margine laterali acute serrato. Subtus subtiliter coriaria, dense griseo-pubescentis et vage pilosa; prosterno in mucronem crassum producto, sed mesosternum non attingente.

A *Pteroc. gracilicorni* major, pronoti lateribus antice magis rotundatis et distincte crenatis; elytris latioribus, earum costis acutioribus, tuberculis majoribus, regulariter uniseriatis, interstitiis parcius tuberculatis, denticulis marginalibus longioribus distincta. — Long. 10—11 mm.

Ku-lang-su. VI. et inter Su-tschou et Kan-tschou V.

Pterocoma Reitteri nov. sp.

Nigra, subnitida, breviter rotundato-ovalis. Capite laxe granulato, griseo-pubescente, pilisque longis, fuscis vestito; labro transverso, antice subtiliter punctulato et leniter marginato, postice lævi. Prothorace valde brevi, antice leviter transversim impresso, angulis anticis rectis; basi medio sinuato; supra laxe granulato et fusco-piloso, spatio medio longitudinali sublævi et prouti margine antico et postico (in bene conservatis exemplaribus) griseo-pubescentibus. Elytris basi utrinque sinuatis, granulatis tricostatis, infra scutellum, inter costas primas, modice transversim impressis; costa prima ad scutellum usque, postice vero fere ad apicem extensa, ejus granulis ad medium usque inordinate duplicatis majoribusque, hinc vero apicem versus magnitudine sensim decreascentibus; costa secunda basi et apice plusminusve abbreviata, tertia in humeris inchoata, a margine apicem versus sensim divergente et hic cum prima nexa; interstitiis subtiliter et non dense punctatis, sparsim pilosis et griseo-quadrivittatis, vitta prima tantum in declivitate sita, secunda ad me-

dium usque vel adhuc ulterius sursum versus extensa, tertia et quarta vero integris; margine laterali acute serrato. Subtus subtiliter coriaria, griseo-pubescent, pilisque fuscis sparsim vestita. Prosterno rude punctato, apice lævi et mesosterni incumbente.

Pteroc. amandavae Reitt. vicina, sed costis ad apicem usque extensis, et margine laterali acutius serrato diversa; a *Pter. convexa* Bates, cui secundum Autoris descriptionem affinis esse videtur: capite et pronoto non dense neque rugose punctatis, sed sparsim granulatis distincta. Long. 9—12 mm.

Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej.

— *Reitteri* var. *parvula*.

Prothorace angustiore, granulis majoribus densioribusque et carinula longitudinali, utrinque abbreviata instructo; elytrorum carina intermedia ad basin usque extensa. — Long. 9 mm. — Ibidem.

Pterocoma Lóczyi nov. sp.

Nigra, nitidula, breviter rotundato-ovalis. Capite laxè granulato, nigro-setoso; labro transverso, apice rugoso-punctato et obsolete longitudinaliter carinato. Prothorace brevi, antice ad angulos acutos utrinque sinuato, basi medio exciso et supra basin modice transversim impresso, dorso laxè et subtiliter, latera versus vero densius tuberculato et setoso. Elytris breviter rotundato-ovalibus, dorso unicastatis, costa suturae parallela, basi e tuberculis majoribus, hinc vero minoribus densioribusque, ad declivitatem usque extensis composita; inter costam et suturam planatis vel modice depressis, ubique subtiliter, non dense punctatis, inter costam et marginem laxè granulatis nigroque setosis, seriebus duabus granulorum paulo evidentioribus; carina marginali ad infra medium usque e granulis duplicatis, dein vero simplicibus, serrato-denticulatis constante. Subtus obscurior, aciculatim punctata, griseo-pubescent pilisque fuscis vestita. Sterno granulatim punctato; prosterno valde prolongato, mesosterni incumbente et apice sublævi.

A *Pteroc. brevicolle* Kr. statura paulo majore, pronoto etiam medio tuberculato et elytris non vittatis; a *Pteroc. semicarinata* Bates, pronoti granulis costaeque tuberculis non applanatis, sed elevatis distincta.

Long. 13—15 mm.

Inter Su-tschou-fu et Sa-tschiu-vej. VII.

Pterocoma obesa nov. sp.

Nigra, subobscura, oblongo-rotundata. Capite prothoraceque subnitidis, medio fere lævibus, ad latera vero laxè granulatis et fusco-pilosis. Prothorace brevi, transverso, longitudine adhuc semel latiore, basi medio sinuato. Elytris fere obscuris, oblongo-rotundatis, convexis, triseriatim granulatis, serie prima parum costatim elevata, ad declivitatem usque extensa, granulis retrorsum versus sensim minoribus; secunda et tertia

vix elevatis, illa antice posticeque abbreviata, hac vero in humeris inchoata, prope marginem crenulato-denticulatum ducta et apicem versus divergente; interstitiis planatis, obsolete punctatis et valde sparsim granulatis, interstitio tamen inter seriem tertiam et marginem evidenter punctato. Subtus obscura; pectore granulatim punctato, prosterno valde prolongato, apice lævi; ventre dense griseo-pubescente, pilisque fuscis vestito.

A priore corpore robustiore, prothorace brevior et latior, laxius granulato, elytris fere obscuris, serie prima granulorum minus costatim elevata, secunda et tertia vero e granulis majoribus composta, posteriore propius ad marginem sita, nec non interstitiis dorsalibus vix punctatis diversa. — Longit. 13 mm.

Inter Su-tschou et Kan-tschou. V.

Faustia siningensis nov. sp.

Nigra, nitida, elytris metallico-micantibus. Capite dense punctulato, inter antennis arcuatim impresso. Prothorace nigro, nitido, longitudine parum latiore, antrorsum versus mediocriter, basin versus vero vix angustato, basi utrinque ad angulos subrectos, apice rotundatos leniter sinuato, dorso parum convexo, juxta latera modice applanato, utrinque foveola levi notato, et densius quam dorso punctato. Elytris ovatis, metallico-micantibus, prothorace latioribus, convexioribus, laxius et subtilius punctatis, obsolete quadricostatis, infra medium et ad latera subtiliter sparsimque griseo-pubescentibus, carinula laterali tenui ad apicem usque extensa. Subtus nigro-picea, coxis tarsisque rufo-piceis; pectoris medio rugosiuscule punctato, lateribus prothoracis dense strigosis; ventre subtiliter aciculatim punctato et griseo-pubescente. Tibiis anticis apicem versus dilatatis, eorum margine externo apice mutico. ♀.

A *Faustia micante* Reitt., prothorace ad latera applanato et tibiaram apice externo mutico distincta. — Long. 10 mm.

In vicinitate Sining.

Opatrum sabulosum Lin. Inter Su-tschou et Kan-tschou.

— *coriaceum* Motsch. Schanghai.

Alphitobius diaperinus Panz. Hongkong.

HAZAI SZEGFÜVEINK MINT KERTI VIRÁGOK.

(SPECIES DIANTHORUM HUNGARIAE HORTOS EXORNANTES.)

Dr. BORBÁS VINCZÉTŐL Budapesten.

Európának nevezetesebb kerti virágai, főleg a keresztes hadak óta, Keletről és Ázsia délibb vidékeiről, Amerika felfedőzése óta pedig az Ujvilágból származnak. Azonban már hazánk is, kedvező geographiai fekvése és természeti viszonyai következtében, számos szép virágnak szülőföldje. Ilyenek pl. az orgonafák (*Syringa vulgaris*, *S. Josikaea*), az ezüstös hársfa, gyöngyvessző- (*Spiraea*-) bokrok, magyar tulipánt (*Tulipa Hungarica* BORB.), vadon termő pünkösdi rózsák, *Acanthus*, *Primulák*, mályva-rózsák, *Telekia speciosa* stb., melyek már Európa díszkertjeinek is méltó ékességei.

Magyarország s az egész magyar korona területe a szegfűvek földrajzi elterjedését tekintve is nagyon nevezetes geographiai vidék. Hogy azonban eredetileg elég hazai szegfűvünk általában kedvelt és elterjedt kerti virágnak bevált, erről a «nelkologus»-ok nem nagyon beszélnek. Célom most az, hogy a hazánkból Európa díszkertjeibe jutott szegfűveket kijelöljem, de megelőzve hazánk flórájának szegfűveiről, nevezetesebb floristikai munkáink alapján, kell számot adnom.

Szegfűveink ismertetésével, hazánkban, kétségtelenül WALDSTEIN és KITAIBEL szerezték a legnagyobb érdemet. A «Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae» című munkájokban (1799—1812) 4 szegfűvet, *Dianthus*ainknak majdnem a legjavát festik le [*Dianthus collinus*, *D. scro-tinus* (*D. plumarius* L.), *D. nitidus*, *D. petracus* Waldst. et Kit.]. Valamivel később, KITAIBEL egymaga SCHULTES «Oesterreichs flóra»-jában (1814) nevezi meg szegfűveink ritkaságait (*D. trifasciculatus*, *D. praecox*, *D. compactus*, *D. diutinus* (*D. polymorphus* M. Bieb.). KITAIBELnek utószülött «Additamenta ad floram Hungaricam» című munkájában (1864) 19 faj szegfű van említve. A halál gátolta meg, hogy KITAIBEL hazánk flórájáról, tehát szegfűveink sokféleségéről is, annak idején kellő számot nem adhatott.

DIÓSZEGI és FAZEKAS a «Magyar Fűvészkönyv» (1807) 267—69. lapján 16 faj szegfűvet és 4 fajtát ismertetnek. Husz fajra bátran becsülhetjük, mert ezeket az alfajokat azóta kétségtelen fajoknak tekintik. Tizenhat a hazai szegfűvek száma SADLER «Flora comitatus Pestiensis» első kiadásának (1825) 302—305. l. is, a hazából mellékesen említettekkel együtt, DIÓSZEGIék természetett vagy nem hazai szegfűveit figyelemre nem méltatván.

Szegfűveink fajgazdagságát REICHENBACH «Flora Germanica excursoria» II. kötetének 804—12. 1832-ben tárja a tudományos közönség elé. Közönségesebb szegfűveink termőhelyének említése nélkül hazánkból és Dalmáciából 17 nevezetesebb és ritkább szegfűvet von ő az ő német (!) flóratérségébe.

BAUMGARTEN J. «Enumeratio stirpium magno Transsilvaniae principatus præprimis indigenarum» című munkájának (1816) 387—93. l. csak Erdélyből 18 szegfűvet említ, — FUSS MIHÁLY 1866-ban, a «Flora Transsilvaniae excursoria»-ban, a 91—98. l., ezt a számot majdnem megduplázza (32 faj, 6 kétes faj), — SCHUR ugyan ebben az esztendőben, az Enumeratio pl. Transsilv. 91—99. l., Erdély földjéről 38 szegfűvet sorol elő, a mely nagy számot még több faj neve alatt előszámított fajták is nagyobbítanak, míg végre ez a szám SIMONKAI «Erdély edényes flórájának helyesbített foglalata»-ban 16 fajra és 4 nevezetesebb fajtára apadt.

Az én számításom szerint¹ Erdély területén a következő 19 faj szegfű él. 1. *Dianthus petraeus* W. Kit., 2. *D. spiculifolius* Schur., 3. *D. superbus* L., 4. *D. speciosus* Rchb., 5. *D. deltoides* L., 6. *D. glacialis* Haenke 7. *D. callizonus* Schott et Kotschy, 8. *D. Carpaticus* Borb. (*D. brachyanthus* Schur, non Boiss), 9. *D. Armeria* L., 10. *D. Armeriastrum* Wolfn., 11. *D. collinus* W. Kit., a var. *glabriusculussal*, 12. *D. trifasciculatus* Kit., 13. *D. compactus* W. Kit., 14. *D. atrorubens* All. (*D. Carthusianorum* var. *roridus* Schur), 15. *D. «Carthusianorum»* Aut., 16. *D. Henteri* Heuff., 17. *D. Banaticus* Heuff., 18. *D. giganteus* D'Urv., végre 19. a *D. prolifer* L. Nagy szigorúsággal még a *D. Armeriastrum*-ot, *D. Banaticus*-t, sőt talán még a *D. atrorubens*-t és *D. Henteri*-t is degradálván, valamint a *D. Carpaticus* nagy ritkaságát is figyelembe vevén, még ezt a 19 fajt is csökkenthetnők.

E szegfűvek közül a *D. spiculifolius*, *D. callizonus*, *D. Carpaticus*, *D. trifasciculatus* meg a *D. Henteri* hazánk déli Kárpátláncolatának saját bennszülött növényei, legfeljebb még az oláhországi tözsomszedságban teremnek. Másutt a magyar haza belsőbb vagy felsőbb vidékein sem nőnek. Ellenben a *D. compactus* nem magyarföldi, mert Tirolban is nő.

NEILREICH-nak «Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefässpflanzen» című munkája, a 284—288. lapon, 15 szegfűfajt említ, közé számítva a *Tunica Saxifragá*-t is. Ezt a kevesebb számot az magyarázza, hogy NEILREICH hazánk flóráját saját kutatásaiból nem ismervén, több fajt, mely kétségtelenül önálló, csak fajtának vagy pusztá synonymnak tekintett. HAZSLINSZKY¹ a haza éjszaki részéből 9 szegfűfajt említ, ellenben az egész országból,³ NEILREICH-nál még szigorúbban, csak

¹ Term. rajzi füzetek XII. p. 40—53, az itt bővebben nem magyarázott *D. prolifer*-rel.

² Éjszaki Magyarhon viránya 105—106. l. (1864).

³ Magyarhon edényes növényeinek fűvészeti kézikönyve (1872) 115—18. l.

16 fajt ismertet, a 16 fajba a *Tunica Saxifragát*, a kerti *Dianthus Caryophyllust*, meg a Fiume vidéken sem termő *D. velutinust* is bele számítván.*

A NEILREICH munkájában előszámított szegfűvek, melyek Erdély földjén nem teremnek, (a 19-en felül) a következők:

20. *Dianthus saxifragus* L., 21. *D. barbatus* L., 22. *D. polymorphus* M. Bieb. (melyet a most élő botanikusok találni nem birnak), 23. *D. nitidus* W. Kit., 24. *D. plumarius* L., 25. *D. giganteiformis* Borb. (*D. sabuletorum* Heuff. 1858, non Willk. 1852.), a fajták közül, a «*D. Pontederæ* Kern.»-rel, — az újabb adatokból pedig *continentalis* szegfűveink közül, 26. a *D. Hellwigii* Borb. (*D. Armeria* \times *deltoides*), 27. *D. praecox* Kit. méltó említésre. Ez az utóbbi oly viszonyban áll a *D. plumarius*-hoz, mint a *D. speciosus* a *D. superbus*-hoz.

A *D. nitidus* meg a *D. praecox* az éjszaki Kárpátok bennszülött szegfűve. A *D. polymorphus* M. Bieb. (*D. diutinus* Kit., non Reichenb.), meg a *D. giganteiformis* keleti Európa pusztáinak (Serbia!) characternövénye; de a *D. plumarius* földrajzi elterjedésének centruma is Magyarország, sőt ha tőle a pehelyszirmú szegfűvek fajtáit szigorúan elválasztanók, a *D. plumarius* is csaknem bennszülött magyarföldi növényünk maradna.

Most *continentalis* szegfűveink után hazánkknak tengerparti részét is figyelemre méltatván, NEILREICH «Die Vegetationsverhältnisse von Croatien» című munkájában, a 202—205. lapon, a horvát földről meg Fiume területéről több (17) szegfűvet említ, mint a magyar haza *continentalis* területéről. SCHLOSSER és VUKOTINOVIC, a Flora Croatica 315—26. l., a horvát, szlapon, meg a dalmát területéről 28 szegfűvet írnak le, de ebből szlapon és horvátországi csak 20 lenne. E vidéknek szegfűvei *continentalis* szegfűveinktől valóban nagyon eltérők, s ott a vidék termőhelyi viszonyai a szegfűvek gazdagságára és nagyobb fokú tagosulására nagyon kedvezők.

A NEILREICH felsorolta horvát szegfűvek közül a *D. trifasciculatus* és *D. nitidus* helyesebben törlendő, az előbbi számunkat pedig a 28. *D. Croaticus* Borb. (*D. Carthusianorum* Neilr.), 29. *D. Liburnicus* Bartl., 30. *D. ciliatus* Guss., 31. a *D. inodorus* (L.) (*D. silvester* Wulf.) nagy kiterjedési alakköre (*D. Tergestinus* Rehb., *D. macranthus* és *D. nodosus* Tausch. etc.), 32. *D. strictus* Sibth. et Sm., 33. *D. Monspeulanus* L. és 35. *D. binatus* Bartl. (*D. macranthus* \times *atrorubens*?) mind oly szegfűvek öregbítik, melyek tovább délre a Balkán hegységeinek is többnyire ékességei. Horvátországnak tehát bennszülött szegfűve nincs, legfeljebb a hybrid származékai (*D. binatus*, *D. Vukotinovicii*) tekinthetők ilyeneknek. Végre a Flora Croaticából a *D. diutinust* törölve vagy a *D. Liburnicus*-hoz vonva stb. 35. a *D. caesius* említendő. Ebből az inkább éjszak-nyugati szegfűből keveset,

* Csak Dalmatiában nő vadon.

Horvátországból szárítva, valóban láttam, de újabban itt sem magam, sem senki más nem találta.

Szegfüveink sorozatát végre horvát és szlapon vidék szegfüvei közül 36. a *D. sanguineus* Vis. (Szlavoniából!), 37. *D. Vukotinovicii* Borb. Term. tud. Közl. 1876. p. 36., 38. a *D. obcordatus* Reut. et Marg. (Buccari*), meg 39. a *D. papillosus* Vis. et Pané. (Horvátorsz.), Orsova vidékéről, de csak az oláhországi Vaskapú szikláiról pedig a *D. pinifolius* Sibth. et Sm. egészítik ki.

A felsorolt szegfü-fajok némelyikének még egész sereg fajtája van. A magyar korona területén tehát, Dalmátország kivételével, a fajok felfogásában uralkodó véleménykülönbségeket is figyelemre méltatva, 35—40-féle oly szegfü terem, melynek faji önállóságához semmi kétség hozzá nem férhet.

NYMAN a «Conspectus Floræ Europææ» című munkája 101—107. lapján, Európából kerek számon 100 szegfüfajt sorol elő (a fajtákat és fajvegyületeket ebbe az összegbe bele nem számítván). Ezek közül 50 faj a Balkán félszigeten honos (Szerbiától le egész a görög szigetekig), s a legtöbb bennszülött (endemicus) faj ezek között van. Hazánkban Európa szegfüveinek több mint kétharmada él, s köztök 6—9 a magyarföldi. Látni való ezekből, hogy hazánk földje és éghajlata a növényfajok elterjedése tekintetében nagyon nevezetes s hogy hazánk valamint más növényfaj, úgy a szegfüvek faji szétválásának is kimagasló centruma.

Hazánkkal, szegfüvei sokféleségét tekintve, a Balkánon kívül csak a Spanyol-félsziget vetélkedhetik, melynek WILLKOMM és LANGE a *Flora Hispanica*-ban 38 szegfü-fajt tulajdonítanak. TIMBAL-LAGRAVE «Essai monographique sur les Dianthus des Pyrénées françaises» (1881) című munkájában 25, GRENIER és GODRON a «Flore de France» I. 228—42. l. egész Franciaországból 29 faj szegfüvet említenek. Olaszországban is körülbelül ennyi terem. KOCH «Synopsis Floræ Germanicæ et Helveticæ» munkájában már csak 20 faj szegfü van. MALY «Enumeratio plantarum phanerogamarum imperii Austriaci universi» (1848) című munkájának 301—304. lapján 35 faj szegfüvet számít elő, de ezt a számot, melyet mai ismeretünk szerint magasabbra kellene emelnünk, legnagyobb részben hazánk szegfüvei gyarapítják.

A szegfüfélék és ajakosak hazájának a mediterrán vidéket tartják. A Balkán-félsziget partszéle szintén mediterrán vidék, de mivel egész Európa szegfüveinek a fele ott pompázik, látni való, hogy az egész Balkán a mediterrán vidék nyugatibb félszigeteit bizonyos növényfajok gazdagságával felülmúlhatja. Hazánk a Balkán éjszaki részét érinti s legtöbb és leg-

* A Magy. Növ. Lap. XII. évf. 20. l. a *D. obcordatus* buccarii termő helyét kétségbe vonná. Ez azonban kétségbevonhatatlan, mert itt a *D. obcordatus* nagy-szirmaival már távolabbról is feltűnik. Fiume körül virágját nem láttam, de a gyümölcsöző növény inflorescentiája olyan szerkezetű, mint a minőnek a *D. obcordatus*-ét leírják. Lehet, itt a *D. prolifer* is él.

sajátosabb szegfűveink éppen a déli részeken, Balkán határához közelebb nőnek. Ez a vidék kedvező természeti viszonyokkal lévén megáldva, könnyen megfeythető, hogy hazánk, szegfűveinek sokaságát tekintve, más országokkal méltán kiállja a versenyt.

Hazai szegfűveink közül azok, melyeknek a szirma apró, mint a *Dianthus Armeria*-é, *D. Pontederæ*-é, *D. prolifer*-é, *D. sanguineus*-é, *D. (Tunica) saxifragus*-é, kerti dísznek nem nagyon alkalmasak. A többi jobban a díszkertekbe illő, de azért a szegfűvek szépségei nem arányosan terjedtek el és tenyésznek, a díszkertekben. Különösen havasi szegfűveink, melyek gyakran magyarföldi ritkaságok, díszkertekben ritkábban láthatók.

Szegfűveink közül JAMES DOON «Hortus Cantabrigiensis»-ének 167—168. lapján,* a közönségesebbeken kívül, több fajt említ, a mely kertjökbe hazánkból került, s az esztendőt is feljegyzi, a mióta mint kerti virágok ott díszlenek. Ezek a szegfűvek a következők:

A *Dianthus barbatus* L. 1596 év óta,

a *D. serotinus* 1804 óta. WALDSTEIN és KITAIBEL «Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariæ» című munkájok címlapja szerint a leírása 1805-ben jelent volna meg,

a *D. plumarius* L. 1729 óta,

a *D. petracus* 1804,**

a *D. collinus* 1800. óta,

a *D. diutinus* (az autor neve nélkül) 1821. óta, végre

a *D. nitidus*, ápolása idejének megjelölése nélkül említődik.

Doon a *D. barbatus*t meg a *D. plumarius*t nem hazánkból származtatja, de mi ezeket tulajdonunknak méltán vidikálhatjuk. Szegfűveink közül, mint kerti virág, éppen a *D. barbatus* meg a *D. plumarius* a leggyakoribb. Most a hazánkból származó kerti szegfűvekről a következőket jegyezzük fel.

I. A DIANTHUS BARBATUS L.

A kertekben ápolat *D. barbatus* hazánk délnyugati tájainak füves és árnyékos erdeiben gyakori. Német-Ujvárott CLUSIUS már 1583-ban feljegyezte,** s itt Lángszál (Langzeil) hegyén valóban ma is terem. Innen tovább Szlavon- (a Papukhegy körül) és Horvátországban (Lepavina, Körös = Crisium) s Ausztria délibb tartományaiban terjeszkedik. Egy éjszakibb vidék botanikusa, ki a *D. barbatus*t csak a kertből ismeri, midőn hazánk erdeiben

* Or an accented catalogue of indigenous and exotic plants cultivated in the Cambridge botanic Garden. London 1823. Csak ezt a kiadást használhattam.

** V. ö. Egy hazai szegfű prioritásának védelme. Pótfüzetek a Term. tud. Közlönyhöz. IV. (1888) p. 188—89.

*** Rariorum aliquot stirpium, per Pannoniam observatarum historia p. 327 («Armerius flore pleno» néven).

e növény első szálát megpillantja, bizonyosan kerti szökevénynek tartaná; de azután e szegfű nagy számából hamar meggyőződhetik, hogy termő helye egészen természetes, tehát hogy itt valóban vadon terem. A *D. barbatus* annál inkább magunkénak vallhatjuk, mert édes testvére, a *D. compactus* is hazánk délkeleti havasain született.

A *D. barbatus* a parkok szélét s a pórnép kertjeit ékesíti. Virága szimpla vagy félig teljes. Nevezetes természeti tünemény az, hogy a magános szegfű-virágok kertekben gyakrabban teljeseznek (duplák, flore pleno); ellenben a gömbös vagy csembők virágzatú szegfűvek, mint a *D. barbatus* is, inkább szimplán maradnak. Az alföldi nép a *D. barbatus* gyakran török szegfű-nek nevezi, de BOISSIER «Flora orientalis-» a (I. köt.) szerint a *D. barbatus* a Balkán-félsziget keleti tájain s tovább Kelet felé nem terem, tehát a «török szegfű» elnevezés a geographiai elterjedésnek meg nem felelő. Hamarabb lehet, hogy a török szegfűvet nálunk a török időtől fogva kedvelik, de kertjeinkbe legelőször a magyar haza földjéről ültették; nem Törökországból származik. E név különben a *D. barbatus* szirmainak pettyezetésétől is eredhet. A *D. barbatus* piros színe kertekben jobban változik, ezen felül, ha a *D. Caryophyllus*-szal vagy a *D. Chinensis*-szel vegyest nő, fajvegyülék is támad, mint a *D. latifolius* Willd. (*D. barbatus* \times *Chinensis*) vagy a *D. Gizellae* Borb. (*D. barbatus* \times *Caryophyllus*).*

II. A DIANTHUS PLUMARIUS L.

Kedvesebb dísz a pehelyszirmú szegfű (*D. plumarius*), mely a kertekben a *D. barbatus*-szal együtt hamarabb elterjedt és teljeseedett, mint a hogy LINNÉ szabályosan megnevezte volna. Bokros növése következtében virágágyak körülfglalására nagyon czélszerű, mert deresszín lombozatja a kertfüvének zöld színével s a virágok tarkaságával szembeszökő ellentétet alkothat.

A *D. plumarius* földrajzi elterjedése, hazája valamint synonymjai felől a vélemény meglehetősen szétágazik, s kevesen tudják, hogy melyik föld az igazi szülő. Pedig ez a dolog könnyen megfjethető. Hogy melyik szegfű a *D. plumarius* L., e tekintetben LINNÉ magyarázata és idézetei közül legczélhozozetőbb a CLUSIUS-ra való hivatkozás, meg a világosan megjelölt haza (Austria) termőhelye. CLUSIUS a «Rariorum plantarum historia» I. 283—84. lapján, valamint a «Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam» stb. című munka 320—21. l. is, a LINNÉ idézte, *Caryophyllei silvestris* V. *species alia*» van leírva, s a mellékelt rajz is kifogástalan, a növény róla könnyen felismerhető. CLUSIUS itt a többek közt a következőket mondja:

* Oesterr. Botan. Zeitschrift 1877. p. 378—79.

«provenit sponte in Hamburgensi (Hainburgensi!) monte inter saxa, qua Austriam et Septentrionem spectat.»

Ezt a hainburgi szegfűvet az osztrák és magyar botanikusok más néven jól ismerik. Nő a dévényi (Theben) Nagytetőn is, de LINNÉ és CLUSIUS szavaira nem figyelve, újabban *D. Lumnitzeri Wiesb.*¹, *Deq. (D. virgineus Lumn.)* nevet is kapott. Alsó-Ausztriának csak a szélét érinti, hazánkban a dombvidéken meg a homokpusztákon sokkal messzebbre terjed (Jankovátzig Bácsme gyében), azért igazi szülőföldje kétségtelenül Magyarország. Ezt tőlünk bajosan vitázzák el, mert azokat a keleti növényritkaságokat, melyek hazánk ből a *D. plumarius*-szal Alsó-Ausztria keleti szélét érintik, NEILREICH is határozottan magyar elemeknek tekinti.²

Charles de l'Ecluse, közönségesen CLUSIUS (1526—1609), a ki Bécsben 1573—1588-ban a növényeket, melyekkel floristikai utazásai közben megismerkedett, kertbe ültetni s megszáritva a jövődő számára is megőrizni kezdette, a hainburgi pelyhesszirmú szegfűvet minden valószínűség szerint Bécs botanikus kertjébe is elültette. Itt jelent meg a *D. plumarius* teljes virágokkal s ártatlan színével még kedves illat is párosulván, mint szép virág Bécsből szétterjedt más díszkertekben is.

Íme a *D. plumarius* eredete és hazája, mely LINNÉ és CLUSIUS szavainak meg nem szívelése következtében, már sok botanikusnak nagy fejtörésébe került. Ki gondolta volna, hogy hazánk sivar homokja és száraz sziklás vidéke, a díszkerteknek olyan szegfűvet nyújt, mely ma teljesedve egy díszkertből sem hiányzik! Ez a szegfű LINNÉ óta mindenféle néven megfordult a floristikai munkákban, csak a LINNÉ-féle néven kevesebbszer. Így TOWNSON-nak «*Travels in Hungary*» (1797) című munkájában pehelyszirmú szegfűvünk a 488. l. és 16. táblán³ *D. arenarius* (non *L.*) néven szerepel. Mivel TOWNSON munkájához nem akárki és nem könnyen férhet hozzá, azért e szegfű leírását TOWNSON munkájából ide iktatjuk:

«*Caulibus subunifloris, squamis calycinis brevissimis, subrotundis, acuminatis, corollis multifidis, foliis subulatis, glaucis ciliatis.*»

«*Caules semipedales, adscendentes, angulati, glauci, turiones foliis imbricatis cespitem conficientes, folia semipollicaria, connata, subulata, triquetra, canaliculata, ciliato-serrulata, glauca, 5 paria circiter.*»

«*Flos subsolitarius, pollicaris et ultra.*»

¹ Botanisches Centralbl. 1886 no 16—19.

² A Természettajzi füzetek XII. 44. l., a 6. sorban «*Aus. Cann.*». értelemzavaró sajtóhiba Clus. Pann. helyett.

³ Flora von Nieder-Oesterreich C. 11. l.

⁴ Squamæ calycis in icone 6 $\frac{m}{m}$ longæ aut minores, calyx 5 $\frac{m}{m}$ latus, 21 $\frac{m}{m}$ longus. Icon omnino in *D. plumarium L. (D. serotinum W. et Kit)*, non in herbam elatiorem Tatre quadrat, foliis etiam basalibus abbreviatis, non adeo ac in *Diantho praecece* elongatis.

«Calyx viridis lividusque ($\frac{3}{4}$ pollicis), cylindricus, apicem versus angustatus, quinquefidus, laciniis lanceolatis, *squamis duabus, nonnunquam quatuor, brevissimis, subrotundis*, acuminatis, petala alba (?) spathulata, limbo fimbriato vel multifido».

«In Hungaria legi, quo loco me fugit».

Mivel ez a *D. arenarius* Towns. 1797. nem a régibb *D. arenarius* L. sp. pl. 1753. p. 412. megfelelője, azért PERSOON (Synopsis 1805. p. 495). TOWNSON leírását citálva, a TOWNSON-féle *D. arenariust* (non LINNÉ!) «*D. Hungaricus* Pers.»-ra változtatta, később pedig SCHULTES, a kinek saját szavai szerint a *D. Hungaricus* túlságos barbár hangzású volt, 1809-ben az utóbbi nevet ismét *D. Pannonicus*-sal kívánta felcserélni.*

TOWNSON leírása különben a hainburgi, dévényi és budapesti pehelyszirmú szegfűre olyan ráillő, mintha TOWNSON innen való szegfűvet irt és rajzolt volna le, s valóban az ő szegfűvének, melynek termőhelyére már nem emlékezett, a mi vidékünkéről, valószínűleg Budapestről valónak kell lenni. A TOWNSON nyújtotta kép és leírás csak is közép- s nyugati Magyarország domb- és homokvidékének tollasszirmu szegfűvére (*D. plumarius* L.) illik, nem pedig a Magas-Tátrának annak a természetesebb szegfűvére, melyet gyakran, de nem megfelelően, szintén *D. Hungaricus*-nak neveznek. Ha TOWNSON az ő *D. arenariust* (= *D. Hungaricus* Pers. = *D. Pannonicus* Schult.), a Tátra vidékén gyűjtötte volna, a termő helyére talán jobban emlékezik, mert egy másik szegfűvet (*D. «alpinus»*, non L.), «in summitate montis Fleisch-Bank» említ, s TOWNSON egy havasi növényt *D. arenarius*-nak bajosan nevezett volna. Valóban a Magas-Tátra tollasszirmú szegfűve, mely REICHENBACH Fl. Germ. excurs. II. 807. l., 5929. sz., KITAIBEL «Additamentájá»-ban (227. l.) és HAUSSKNECHT értekezésében** mint *D. Hungaricus* szerepel, nem az a szegfű, mely hazánk közép tájain díszlik, mert zöldellő levelű (nem deres-szin = glaucus), a levél szélének apró pilláit szabad szemmel nem látni, általában a virágnak jóval nagyobb mérete TOWNSON képének s a dombvidék és homokpuszták *D. plumarius*-ának egyáltalában meg nem felelő.

A *D. plumariust* PERSOON-nal csaknem egy időben (1804—1805) WALDSTEIN és KITAIBEL i. h. 188. l. és 172. táblán *Dianthus serotinus*-nak nevezik, még pedig főképen csak a homoki alakot, mely általában magasabb, ágasabb és később kezd virágozni, mint a sziklán termő alak. Azonban a *D. plumarius* L. (*D. Lumitzeri* Wiesb.) gyakran Budán is ép oly magas és ágas, késő ősziig ép oly bőven virágzik, mint a Rákos vagy a Csepel-

* Schult. Observ. p. 79 (1809) «*D. Hungaricus* Pers. (barbare nimis sonat) faux barbata, pilis albis in macula lurida, orbe sulphurea, stamina stylusque unguibus breviora, e fauce non emergunt.»

** Oesterr. Botan. 1864. p. 210, 211, 217.

sziget homokján. Ezért ha a *D. serotinus* igazi jelentőségét magában a növényben kutatjuk, a *serotinus* szó jobban megfelel e szegfű hosszú ideig tartó virágzásának, mint a virágzás késő beköszöntésének, mely június hónaptól októberig bezárólag szokott tartani, de kedvező időjárásakor már május közepe táján is kezdődhetik. Különben, hogy a «*serotinus*, *praecox*, *aestivalis*» stb. species-nevek a növény virágzását minő nem helyesen jelzik, ezt a laicus botanikus is nagyon jól tudja.

Pehelyszirmú szegfűvünk (*D. plumarius* L.) később is gyakrabban szerepelt más néven, mint igazi nevén, azért synonymjait, főleg a magyar floristikai irodalomból, a következőkép állítom össze.

D. plumarius L. Species plantarum ed. I. (1753) p. 411., *Jacqu. En.* 73., *Sadl. Fl. comit. Pest.* I. 304., II. 177, *Koch Synops.* 107., *Reichenb. Icones* VI. 5030, *Endl. Fl. Poson.* 436., *Kern. «Flora»* 1857. 56., *Feichtinger A m. orv. és term. vizsg. Munkálatai* 1864. 282, 1865. 277., *Hazslinszky Magyarhon edényes növ. kézikönyve* 115., *Neilreich, Aufzählung der in Ungarn... beobachteten Gefässpflanzen* p. 287. *a et b.*, *Kern. Zool. Bot. Gesellsch.* VII. 260.

Caryophylleus V. *Clus. Stirp. Pann.* 320—21, cum ic., et *His.* p. 283—84, *C. silvestris* I. *Hist.* p. 282.

D. arenarius Schultes, *Oesterr. Fl. I. Ausg. I.* 203 (1797), *Towns. Travels in Hung.* 1797. 488., *Reliq. Kitaib. ed. Kanitz* 47., *Kerner Oesterr. Bot. Zeitschr.* 1868. p. 125., *Vegetationsverhältn.* No. 247, *Menyhárh.* Kalocsa vidékének növénytermészete 47, non *Linné*.

D. plumarius b) *arenarius* *Neibr. Aufzähl.* 287.

D. serotinus *Waldst. et Kitaib. Descript. et ic. pl. rar. Hung.* p. 188., t. 172 (1804), *Sadl. Fl. com. Pest.* I. 304., *Kern. Flora* 1857. p. 56., *Borbás, Ujabb Jelens. [Math. és Term. tud. Közlem. XII. (1875) p. 87.]*, Budapestnek és környékének növényzete (1879) 147., *Reichenb. Fl. Germ. excurs.* 806, *Icones* 5027., *Hillebrand. Zool. Bot. Gesellsch.* VII. 40.

D. plumarius var. *serotinus* *Sadl. l. c. II.* (1840) 177.

D. plumarius et *D. serotinus* *Sadl. l. c. I.* 304.

D. plumarius et *D. arenarius* *Krzsich, Verhandl. des Vereines für Naturkunde in Pressburg* II. 1. 37.

D. Hungaricus *Pers. Synopsis* 1805. 495, (non autor recent., *Kit. Addit.* 227., quæ planta = *D. praecox* *Kit. in Schult. l. c. ed. II.* 1814. I. p. 600).

D. Pannonicus *Schult. Observ.* 1809. 79.

D. virgineus *Lumn. Fl. Poson.* 176., non L.

D. Lumnitzeri *Wiesb. exsicc.* 1883., *Bot. Centralbl.* XXVI. (1886) p. 83., *Degen in Baenitzii Herb. Europ.* 4937. (1885), *Blocki* *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 1885. 329 et 444.

D. virgineus *Lumnitzeri* *Wiesb. exsicc. et in Doubletten-Verzeichniss des schles. bot. Tauschvereins* 1882.

D. plumarius var. *saxatilis* Neilr. Fl. von Nieder-Oesterr. 807., Aufzähl. 287 pro parte, non Pers.

D. hortensis Kit. herb. XIII. 155 (Csákvár, Buda!), Addit. 227.

III. A DIANTHUS PRAECOX KIT. (TÁTRAÍ SZEGFŰ).

Mivel a *D. Hungaricus* Pers. nem más mint a «*D. arenarius* Towns»-nak a leírás és kép pontos idézése alapján való, (mostani felfogásunk szerint szükségtelen) megmásítása, a *D. Pannonicus* Schult. pedig ismét a *D. Hungaricus*-nak semmiképen sem helyeselheto és nem okadatolt megváltoztatása; mivel tehát ezek a látszólag talán hasznavehető nevek egyszerűen a *D. plumarius* synonymjai; érdekes most tudni, mi a *D. Hungaricus* Reichb. Fl. Germ. excurs. II. (1832) 807., HAUSSEN. l. c., KIT. Addit. 227. etc. Ez a szegfű a Tátra vidékéről gyűjteményemben több kézből megvan, s első pillanatra azt gondoltam, hogy = *D. plumarius* \times *speciosus* lehetne, s bélyegeinél fogva valóban a *D. speciosus* Reichb. felé közeledik.

Hogy mi ez a *D. Hungaricus* non Pers., erre az idézetekből könnyen rá juthatunk. Már REICHENBACH i. h. megjegyzi, hogy korán virágzik, azért SCHULTES *D. praecox*-nak nevezné. KITAIBEL «Additamenta»-jában ezt a nem PERSOON-féle *D. Hungaricus*-t szintén megkülönbözteti a *D. plumarius*-tól (*D. hortensis* Kit.!), végre azt mondja «Hinc mihi *praecox* dictus». SCHULTES* pedig, a kire REICHENBACH hivatkozik, a *D. Hungaricus* (non Pers.) leírásában azt mondja «blüht früher als alle andere, so dass man sie *D. praecox* nennen könnte. Auf den Alpen in der Zips, Liptau». Ez a idézet kétségtelenül KITAIBEL szava, a kitől akkor SCHULTES Magyarország floristikai adatait kapta. Ha a m. nemz. muzeum herbariumában** a KITAIBEL-féle *D. arenariust* (non L.), és *D. Hungaricus*-t (non Pers.) felkeressük; e két név után ott olvassuk KITAIBEL keze írását a «*D. praecox* mihi»-t s a Szepesség-ből MAUKSCH és GENERICH küldötte növényben tulajdon arra a nagyvirágú szegfűre ismerünk, a melyet a Tátrából «*D. Hungaricus*» téves néven közölnek, tehát = *D. praecox* Kit. in WILLD. Enum. horti bot. Berolin. suppl. (1813) p. 24 et SCHULT. Oesterr. fl. ed. II. (1814) tom. I. 600.

Mivel a *D. praecox* Kit. ismeretlenebb növény, ime a pontosabb leírása:

D. praecox Kit. radice lignosa caudiculos subterraneos numerosos, partim aëreos stolonibus brevioribus similes emittens, dense caespitosus, virescens, tenuiter solum glaucescens, glaucescens *D. plumarii* albicante illi deficiente, habitum potius *D. speciosi* Reichb., quam *D. plumarii* referens. Caules apice caudiculorum enati adscendentes, obtuse quadranguli, saepius

* SCHULTES, Oesterreichsflora ed. II. 1. (1814) p. 600.

** KITAIBEL herb. XIII. csomó 158. szám.

ramulosi, uni — triflori. *Folia virescentia, consistentiae tenuis, flexilia, haud rigida neque pungentia, etiam illa turionum elongata, plana, anguste linearia, sensim acuminata, caulina internodiis æquilonga vel paulo breviora longioraque, levia, nec margine scabra, trinervia, nervis lateralibus marginalibus, vagina foliorum latitudinem æquante. Flos speciosus illo 1). plumarii duplo fere maior, squamis calycinis ellipticis vel paulo longioribus, sæpius purpurascentibus, in cuspidem brevem herbaceam triplo breviorem sensim acuminatis, trientem calycis inferiorem aut fere dimidium calycem tegentibus, membrana magis violaceo-brunnea marginatis, 10—13^{m/m} longis cum cuspidem. Calyx cum squamis livido- vel purpurascenti-glaucescens, 25^{m/m} longus aut paulo longioribus, dentium apice obtuso. Petala ad tertiam partem digitato-multifida area late obovata, calyce plus quam duplo maiora, a calycis dente fere 2^{o/m} longa, alba, rarius rosea, fauce parce barbulata.*

D. plumarius L. dense cæspitosus intense albicanti-glaucus, foliis abbreviatis, rigidis pungentibus, canaliculato-triquetris, lineari subulatis, margine aculeolato-scabris, caule quadrangulo, internodiis quam folia conspicue longioribus. Flores minores, squamis calycinis subrotundo-ovatis, brevissime abruptim mucronatis, tubo quadruplo brevioribus, calycis viridi-vel livescenti-glauciscentis dentibus acuminatis, petalis ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ p. digitato-multifidis area obovata, a calycis dente 10—15^{m/m} longis.

D. spiculifolium Schur Enum. pl. Transsylv. p. 98 magis varietatem *D. praecocis* Kit. haberem, foliis angustioribus, rigidis, floribus minoribus, inter *D. praecocem* et *D. petraeum* medium.

Icon *Reichenbachii* (Icones VI. 5029) minus typica, floribus minoribus foliis abbreviatis squamisque minus a *D. plumario* recedit et forsitan cultura mutata.

Synon. *D. praecocis* : *D. Hungaricus* Rchb. Fl. Germ. excurs. II. (1832) 807., Kit. Addit. 227., Hausskn. Ö. B. Z. 1864. 210, Uechtr. ibid. 1866. 316., *D. Tátrae* Borb. in sched. et in lit. 1875., *D. saxatilis* Szontagh Zool. Bot. Gesellsch. 1863. 1089, non Pers., *D. plumarius* b) Wahlenb. Fl. Carp. princ. 126. pro parte!

Species-neve nem a legmegfelelőbb.

Habitat inter saxa montium elatiorum comit. Liptoviensis, Scepusiensis atque Arvensis: in valle Demanovka Liptoviae, in latere septemtrionali Carpat. central. (NEILR. Diagn. 23.), Leithen! (*Jermy*), Drechselhäuschen (24. Aug. 1863. Hausskn.! Wahlenb.), in alpihus calcareis Béla-ensibus (Jul. 1887 et 1888 Mendlik! etiam petalis intense roseis, sed hæc rariora), in Pienninis Scepusii (10. Jun. 1889. Ullepitsch!), Nesselblösse, Zsdjâr, prope Zakopana, in monte Baba ad Luesivna (Majo 1888, Scherfjel!), in saxis Havranszko, Zazrivæ et Roszudetetz (*Vitkay*! Junio), in valle Gagyeri völgy Fátrea cott. Turóc. (11. Jul. 1874. Fábry!), Chocs, Biala skala! (Bohátsh), Hradek (Wahlenb. Czakó!)

a 21—22. decas pedig együtt (mint a boríték igazolja), 1806-ban vagy 1805—1806-ban, arányosan számítva a kiadatást, pontosan megjelenhettek. Besser [Primitiae Fl. Galic. I. (1809) XVIII. l.] szerint 1807-ben (az előszó kelte nyomán), vagy 1809-ben Waldst. és Kit. id. munkája III. kötetének három «fasciculusa» már megjelent.

Mivel pedig a *D. petraeus* W. Kit. képe e decasokban a 222-ik, vagyis a 23. decasban van, a Pótfüzetek i. h., valamint a Természetrajzi füzetek XII. kötetének 42. l. is helyesen gyanítom, hogy a *D. petraeus* W. Kit. 1806—1807-ben, tehát az 1808-ban kelt *D. petraeus* M. Bieb. megjelenése előtt, már ismeretes volt, azért szirti szegfűvünket másképen nevezni fölösleges.* Jól tudta vagy gyanította ezt *Seringe* is, azért *De Candolle* Prodromus-ának I. köt. 362. l., az épségben fenntartott *D. petraeus* W. et Kit. helyett, a 360. l. a «*D. petraeus* M. Bieb.»-t «*D. Liboschitzianus* Ser.»-ra változtatta.*

V. MÁS, KERTEKBEN ÁPOLT SZEGFÜVEINK.

Néhol, de kétségtelenül ritkábban, a hazai *D. compactus*, *D. trifasciculatus*, *D. giganteus*, *D. Liburnicus* is ápolják. Ezeknek a historiájáról már régebbi közleményeimben szóltam.

A *D. Caryophyllus* testvérfaja vagy helyettesítője a magyar és horvát tengerpart vidékén a *D. inodorus* (L.) sok alakja. Itt vadon elég gyakori, néhol kertekben is látni, de a nagyobb és pirosabb virágú *D. Caryophyllus* L. jobban félre szorítja.

A *D. Pontederæ* Kern. kisvirágú; de azok a tövek, melyeket az ötvenes években KERNER Innsbruckba vitt, 1875. július havában változatlanul és szépen virágoztak.

Szép kerti dísz lenne a magyarföldi *Dianthus nitidus* és *D. callizonus* is, de ezek mint havasi növények az alacsonyabb vidék kertjeiben vagy nem boldogulnának, vagy a díszkertekben való ritkaságuk abból magyarázható, hogy ültetni való példákat tövestől csak nagy ritkán hoznak le a havasokról. De ültetni való havasi szegfűveket tövestől kiásni nem is mindég a legkönnyebb, mert földbeli hajtásaik, mint *tarack* a földben gyakran szétterjednek. Sok gyűjtő csak ezeket ássa ki, s a herbariumokban ily tökéletlen példák gyakran hevernek. Ezek hamarabb elhervadnak és elfonnyadnak, s ritkábban erednek meg. A jó gyökeres havasi szegfűvek körül szélesen kell ásnunk, ekkor vastag gyökerre bukkanunk, melyből sugárszerűen a földbeli hajtások ágaznak.

Legrégezetül más a cél a szegfűveket botanikus-, más a díszkertekbe ültetni. Botanikus kertekben vagy más specialis virágtenyésztő kertben, a

* Ilyen név a *D. Kitaibelii* Janka ap. Beck in Annal. des naturhist. Hof-museums, Wien 1887. p. 174.

minő pl. a bécsi Belvedere-ben *Host* «*Flora Austriaca*»-ja vagyis a *Hortus Hostii*, valamely időben már minden magyar szegfű megfordult. Ellenben a virágos kertekben kevesebb számú szegfűnek csinosabb kerti fajtáit szokták termesztetni, s idővel a fajok meg a termesztett formák itt is változnak. Európa díszkertjeiben egyre-másra 13—20 féle szegfűvet ápolnak. Némelyik kertben támadt forma (*D. hybridus*, *D. Gardnerianus*, *D. semperflorens hortulanorum*).^{*} A kerti szegfűvek közül a *D. Chinensis*, *D. Japonicus*, *D. Hispanicus*, *D. Monspessulanus* (montpellier-i) neve a hazát is megmondja, a *D. arboreus*, a görög szigetekről, a *D. Alpinus*, Austria havasairól, a *D. Caryophyllus* Olaszországból, a *D. dentosus* Sibiériából, a *D. Carthusianorum*, *D. superbus*, *D. deltoides*, *D. caesi*us Európa közép és éjszakibb tájairól, a *D. giganteus* Balkánról és hazánkból, a *D. barbatus*, *D. Liburnicus*, *D. petraeus* és *D. plumarius* hazánkból ültetődtek a díszkertekbe.

* Wilmorin, Illustr. Blumengärtneri p. 413—46.

TERMÉSZETRAJZI FÜZETEK.

VOL. XII.

REVUE.

1889. Nr. 4.

Alle Arbeiten, — aufgenommen die lateinisch geschriebenen, — erscheinen ausser der ungarischen noch in einer anderen (deutscher, französischer oder englischer) Sprache.

Vor jedem Artikel ist die Pag. des ungarischen Textes angegeben.

Die Tafeln sind gemeinsam für beide Texte.

Der Wissenschaft gegenüber sind die Autoren verantwortlich.

Toutes les publications exceptées celles en latin, paraissent, hors du hongrois, encore dans quelque autre langue (en allemand, français ou anglais).

A la tête de toute communication la page du texte hongrois sera citée.

Les planches sont les mêmes pour tous les deux textes.

Seuls les auteurs sont responsables au point de vue scientifique.

Every publication, excepted those written in latin, will be published, besides the Hungarian, also in an other (German, French or English) language.

At the head of every article the page of the Hungarian text will be quoted.

The tables are the same for both texts.

The authors alone are responsible for the scientific contents of their respective papers.

Pag. 115.

Myriopoda extranea Musaei Nationalis Hungarici.

A Dre EUGENIO DADAY. Tab. IV., V.

Pag. 157.

Novitates ex flora Hungarica. A Dre LUDOVICO SIMONKAI.

Pag. 164.

BEITRAG ZUR TERATOLOGIE DES COTYLEDONS DER SCHMINKBOHNE.

Von KARL SCHILBERSZKY jun. in Budapest.

(Tafel VI.)

Es ist eine schon seit länger bekannte und mehrfach erprobte Thatsache, dass adventive Wurzel-, sowie Knospenbildung an den verschiedensten Stellen des Pflanzenkörpers, sowohl im Innern als auch am Aeusseren desselben auftreten können. Diese Adventivbildungen erscheinen an den Achsen, wie auch an den Blattorganen des Pflanzenkörpers, und zwar in Form von Wurzeln und echten Blatt-, ja sogar in selteneren Fällen in jener von Blütenknospen. Erstere können sowohl auf exogenem wie auch auf

endogenem Wege zustandekommen. Was die Adventivbildungen des Stammes betrifft, erstrecken sich die verlässlichen Beobachtungen auch auf solche Fälle, wo auch auf Wurzeln ausnahmsweise durch abnormalen Entwicklungslauf Adventivblattknospen, selbst auch Blütenknospen angesetzt wurden. Statt der räumlichen Aufzählung der beobachteten charakteristischeren Fälle, verweise ich der Kürze halber auf die MASTERS-DAMMER'sche Teratologie, Seite 187.

Was die Entstehung der Adventiv-Wurzeln betrifft, beschränkt sich diese, wie es die bisher bekannt gewordenen ähnlichen abnormalen Fälle bestätigen, nicht bloß auf die Laubblätter, sondern sie gelangt auch bei den, auf minderer Entwicklungsstufe sich befindenden Blättern, den Cotyledonen zur Ausbildung. Derartige besonders charakteristische abnormale Bildungen veröffentlichte IRMISCH * von den Cotyledonen des *Bunium creticum* und *Carum Bulbocastanum*. MASTERS beobachtete einen ähnlichen Fall an den Cotyledonen von *Mangifera indica*, welchen er in *Journ. Linn. Soc.* Vol. VI. 1862, S. 24 zeichnete. Die Reproduktion dieser Zeichnung befindet sich in Fig. 74 der MASTERS-DAMMER'schen Teratologie, die Abnormität selbst aber wird im Kew-Museum aufbewahrt.

Physiologische Versuche gaben die Aufklärung, dass die grössere Zahl der Fälle von Adventivbildungen einer überwiegenden und gleichmässigen Feuchtigkeit der Luft oder des Bodens ihren Ursprung zu verdanken haben; von diesen Ursachen abgesehen, können auch durch mechanische Eingriffe (Schneiden, Stechen, Reiben, Spalten etc.) auf die Lamina oder auf den Stiel des Blattes, adventive Organe: Wurzeln oder Knospen künstlich hervorgerufen werden. Durch diesen letzteren Umstand neigt das an Stelle der verletzten Gewebepartie schnell auftretende Folgemeristem sehr zur Adventivbildung, besonders wenn die betreffende Stelle des Pflanzenkörpers noch jung, also noch nicht zu Dauergewebe geworden ist; diese Thatsache ist in weiterem Kreise der Praxis wohl bekannt, da doch die Gärtner bei der künstlichen Fortpflanzung von Gewächsen davon allgemein Gebrauch machen, wenn sie z. B. auf Blättern von *Begonia* oder deren zerschnittenen Stückchen stenglige, beblätterte Pflänzchen erhalten und ziehen. Im Allgemeinen gelingt experimentell die Entwicklung von *Wurzeln* am leichtesten, schwieriger jene der *Blattknospen*; Blattspreiten oder Blattstiele fast der meisten Pflanzen konnten während meiner Untersuchungen hinsichtlich der Bildung von Adventivorganen sehr leicht zur Wurzelbildung gebracht werden. Die Versuche führte ich auf zweierlei Art aus: nach der einen steckte ich die betreffende Stelle des Blattes in nassen Sand und bedeckte es mit einer Glasglocke; nach der anderen Art liess ich die betreffenden Pflanzentheile durch Wassercultur oder in Wasserdampf Wurzeln schlagen. Die Wurzel-

* Flora, Jahrg. 1858. Seite 32—42.

bildung kam an den Blättern, je nach den verschiedenen Arten oder nach den verschiedenen Altersstufen derselben Art in ungleichen Zeitperioden und in verschiedenem Grade der Ausbildung zum Vorschein, in einzelnen seltenen Fällen blieb sie sogar gänzlich aus. Auf Grund meiner bisherigen Ueberzeugungen kann ich behaupten, dass die Wurzelbildung je jünger und unentwickelter die zum Versuche angewandten Blätter waren, desto weniger Zeit beanspruchte und desto energischer vor sich ging, hingegen fast oder völlig entwickelte ältere Blätter in dieser Hinsicht einen auffallenden Contrast mit den vorigen bildeten: die Wurzelbildung, trat später bei ihnen ein und ging nur langsam vorwärts. Saftige, dickere Blätter erwiesen sich als günstigere Versuchsobjecte neben den dünnen, membranösen; dieser erwähnte Unterschied liess sich augenscheinlicher bei Wasserculturen beobachten als bei den Experimenten in Wasserdampf oder auf feuchtem Sand unter der Glasglocke. Diese allgemeine Erfahrung ist jedoch nicht ohne alle Ausnahme, da z. B. die zu Versuchen vielfach gebrauchten saftigen Cotyledonen von *Ricinus* und die Primordial-, sowie auch die dreizähligen Stengelblätter (auch die einzelnen Blättchen verschiedener *Phaseolus*-Arten), während dieselben alle zu gleicher Zeit und unter möglichst gleichen Umständen einer bestimmten Experimentzeit sich selbst überlassen worden waren, die letzteren doch bedeutend (um 10—15 Tage) früher ihre Wurzeln bildeten, als die fleischigeren *Ricinus*-Cotyledonen. Aus den Blattstielen gingen die Wurzeln früher hervor, als aus den Spreiten. Die Begonien im Allgemeinen, aber einzelne in Gärten cultivirte Arten, wie *Begonia Rex* Purz var. ?, *B. Veitchii* Hook., nach der Angabe Masters aber *B. gemipara* Hook. sind besonders geneigt, während verhältnissmässig kurzer Zeit nicht blos Wurzeln, sondern auch ganze Pflänzchen auf ihren Blättern zu bilden; diese Eigenschaft besitzt am hervorragendsten *Begonia phyllomaniaca* MART. Bei den Begonien nehmen diese Neubildungen aus den Epidermiszellen ihren Ursprung, dadurch, dass diese Zellen sich mehrfach theilen, wodurch eine aus Meristemgewebe bestehende Emergenz entsteht, auf welchem in den späteren Entwicklungsphasen Achsen- und Blattorgane sich differenziren. Eine ähnliche Bildungsart von stengeligen-, wurzeligen und beblätterten Pflänzchen kommt bei den beschädigten Blättern von *Episcia bicolor* * vor. In Betreff mehrerer anderer ähnlicher abnormaler Fälle vergleiche man MASTERS-DAMMER's Teratologie S. 197. In der Gärtnerei werden aus den Blättern verschiedener *Peperomia*-Arten und aus jenen mehrerer Pflanzen aus der Familie der *Gesneraceae* durch vegetative Sprossung erzeugte Pflänzchen gezogen. Die durchschnittenen Blätter von *Peperomia argyria* treiben, wenn sie auf feuchten Sand gelegt werden, aus den stärkeren Blattsträngen bewurzelte üppige Sprosse.

* BOOTH, Gard. Chronicle 1. Jan. 1853, p. 4.

Die Entstehung von Blattknospen beobachtete man an mehreren Pflanzen, und zwar sowohl an der Ober-, wie auch an der Unterfläche der Blattspreite, sowie an beliebigen Stellen des Blattstieles. In einzelnen, jedoch selteneren Fällen entwickeln sich die Adventivknospen am Blattrande oder an der Spitze des Blattes, welche sich später zu vollkommen selbständigen Pflänzchen heranbilden, wie es z. B. bekanntlicherweise an den mehr-weniger gekerbten Rändern der fleischigen Blätter von *Bryophyllum calycinum* SALISB. und *B. palmatum*, wie auch bei *Streptocarpus* der Fall ist.

Zwischen unseren einheimischen Pflanzen ist diese Erscheinung an den Wurzelblättern von *Cardamine pratensis* zu finden. Bei dieser Pflanze nimmt die Knospenbildung ähnlicherweise auf exogenem Wege, nämlich aus den Epidermis- und Subepidermoidalzellen ihren Ursprung.

Die grosse Variabilität abnormaler Blattbildungen gewisser Pflanzen sind ein auffälliger und klarer Beweis dafür, dass die Anpassung an äussere Verhältnisse die Gestalt der Pflanzen und deren einzelne Organe sehr leicht zu verändern vermag, wodurch aus den ursprünglich zu Blatt- oder Blütenknospen bestimmten Gebilden, respective aus den embryonalen Geweben derselben erheblich Verschiedenes entstehen kann. Wenn diese Freiheit der Formabänderung in den vegetativen Sprossungen zur Erzielung der zweckmässigeren physiologischen, beziehungsweise biologischen Einrichtung des Individuums fördernd beihilft, wenn gemäss bestimmter Umstände: Wurzeln, Stämme oder Blätter ausnahmsweise auch dort zu Stande kommen können, wo dieselben der Regel nach nicht zu erscheinen pflegen, und wenn wir in Anbetracht all' diesem das Grundprincip der allgemeinen Zellentheorie erwägen, nach welchem eine beliebige theilungsfähige Zelle oder ein beliebiger Zellcomplex am Pflanzenkörper unter entsprechenden Umständen in den verschiedensten, von der Regel abweichenden Richtungen sich entwickeln kann, im Laufe seines Wachstums und der nacheinander auftretenden Theilungsvorgänge ein beliebiges Organ entstehen lässt (an Wurzeln Blüten, die verschiedensten Modificationen der Substitution [Metamorphose!], Knospen an Blattspreiten etc.), mit dessen Entstehung natürlicherweise die Art der Function immer im innersten Zusammenhang steht, dann wird nebst Anbetracht der bekannten ähnlichen abnormalen Fälle das im Folgenden zu beschreibende abnormale Gebilde klarer vor unseren Augen stehen, um unser sicheres Urtheil über diese teratologische Thatsache abzugeben, welche bei den ersten Betrachtungen lange und viel Zweifel in mir erregte.

Die durch mich bisher angestellten, jedoch noch unbeendeten Versuche, welche sich auf die Adventivbildungen der Blätter beziehen, erwähnte ich im Vorstehenden nur allgemein und flüchtig, ich beschränkte mich nur auf jene Thatsachen, welche als zweifellose Resultate zur Erwägung der zu beschreibenden Abnormität dienen können. Mein Bestreben

ist in diesen Zeilen, eine eigenthümliche, regelwidrige Entwicklungsweise des Cotyledons der Schminkbohne bekannt zu geben, zu welcher ich ein Analogon in der mir zu Gebote stehenden Literatur nicht auffinden konnte.

Zum Zwecke meiner, auf physiologischen Grund gelegten teratologischen Untersuchungen benützte ich eine reiche Aussaat von *Phaseolus vulgaris* und *Ph. multiflorus*. Unter den vielen Keimpflanzen befand sich eine Schminkbohnenkeim-Pflanze, welche blos das eine unterirdische Cotyledonblatt in normaler Ausbildung besass, während das andere, an dem Scheitel des compacten ungegliederten Gebildes eine doppelte Sprossung zeigte.

Dieser eine Cotyledon war von seinem Scheitel an, nämlich von dem der Insertionstelle entgegengesetzten Ende angefangen in der Richtung seiner Länge beiläufig bis zur Mitte entzwei gespalten, und bildete einen senkrecht aufsteigenden und einen zweiten abwärts sich krümmenden Spross, von denen jeder für sich eine geschlossene Blattknospe am Ende trug. Der senkrecht aufsteigende Spross erhob sich schon über $1\frac{1}{2}$ Cm. vom Boden, als ich ihn bemerkte, ich hielt ihn jedoch für einen aus einem Cotyledonar-Achsel spross hervorgegangenen Trieb, welcher nur in den selteneren Fällen zur Ausbildung gelangt. Als erst die Versuchsobjecte, unter welchen sich auch diese Pflanze befand, das zum Experiment erwünschte Alter erreichten (zehn Tage nach der Aussaat), nahm ich die Keimpflanze aus dem Substrat und sah genau, dass es sich nicht um einen Cotyledonar-Achsel spross handelt. Die beiden Sprosse des abnormalen Keimblattes waren schon zu dieser Zeit ziemlich charakteristisch ausgebildet, jeder derselben besass eine terminale Blattknospe, welche unter dem Präparir-Mikroskop als die gedrehten Blätter von *Phaseolus* sich erwiesen. Unter dem Vegetationskegel des senkrechten Sprosses fand ich eine ganz kleine Knospe, welche in der Achsel eines Blattes sass und zu einem Seitenspross hätte werden sollen. Der aus der Stammspitze auspräparirte Vegetationskegel des oberirdischen Sprosses hatte genau dieselbe Beschaffenheit, wie ich sie an der normalen *Phaseolus*-Stammspitze vorfand. Der Vegetationskegel lag in beiden Fällen tief unten, zwischen den dichtstehenden Blattanlagen; seine Oberfläche war sehr stumpf, die Wölbung desselben sehr schwach.

Dieser senkrecht sich erhebende Spross ist an der Stelle, wo er mit dem Cotyledonarkörper in Verbindung steht, knieartig gekrümmt und zeigt in seiner unteren Hälfte die Spuren einer sanften Fasciation. Der obere Theil wächst gerade nach aufwärts und ist parallel mit der eigentlichen Hauptachse der Pflanze; am mittleren Theile dieses Sprosses befindet sich eine lanzettförmige ungestielte Blattschuppe, welche ihrer Grösse und Form nach den an derselben Pflanze vorgefundenen Nebenblättern (stipulae) der Primordialblätter sehr ähnelt, jedoch mit diesen in gar keinem Zusam-

menhang stehen. In der Achsel dieser Stipula fand ich ein sehr kleines schlafendes Auge.

Der andere unterirdische Spross nahm aus der unteren Hälfte des gespaltenen Cotyledonarkörpers seinen Ursprung, und krümmte sich einwärts gegen das hypocotyle Stengelglied; ausserdem war er ein wenig schraubenförmig gedreht. Die Farbe dieses Sprosses war gelblichbraun, und trug in der Längenrichtung des Cotyledonarkörpers eine tiefe Furche. Der oberirdische Spross dagegen war von der mit *a* bezeichneten Stelle angefangen grasgrün, der untere Theil derselben aber hatte eine blassgrüne Farbe; wie dies für Pflanzen, die vom Lichte ausgeschlossen sich entwickeln, charakteristisch ist. Die gemeinschaftliche Austrittsstelle der beiden Sprosse, von der Richtung der Spaltung aus gesehen (also um 90° nach rechts gedreht), ist gebräunt, und zeigt an diesem Gewebetheil die Spuren einer starken Spannung; in Folge dessen äusserlich sichtbare Längsfurchen entstanden sind. Mehrere Umstände deuten darauf hin, dass die beiden Sprosse anfangs noch im jugendlichen Alter im Innern des Samens viel näher zu einander gebracht waren, sogar höchstwahrscheinlich einander sich ganz angelegt gewesen; erst später, im Laufe der durch Keimung eingetretenen Quellung und Wachstums der Cotyledonen, konnte sich der obere Spross nach aufwärts strecken, indem er mehr und mehr von seiner ursprünglichen Lage abbog, während der andere Spross, die untere Hälfte des gespaltenen Cotyledonarkörpers unter der Erde blieb, und seine ursprüngliche Lage nicht um Vieles geändert hat.

Um die Ausbildung der Gewebeelemente dieser beiden Sprosse feststellen zu können, verfertigte ich von mehreren Stellen Querschnitte. Die Querschnitte des unteren Sprosses waren in Folge der raschen knieartigen Krümmung nicht genau in der Querrichtung anzuführen; in der einen Hälfte der Schnitte waren die an der Krümmungsseite befindlichen Gefässstränge schief getroffen. Die aus dem dickeren Theile des Sprosses genommenen Querschnitte waren etwas gelungener, obzwar auch diese noch schief an einer Seite waren. Wie dies später nachzuweisen war, zeigten diese Querschnitte eine genaue Uebereinstimmung mit jenen, welche aus dem oberen Spross verfertigt wurden und entsprachen — was ihren histologischen Umriss anbetrifft — so einander, wie die eine Hälfte der andern, mit dem Unterschiede, dass der Querschnitt des oberen Sprosses bedeutend mehr als einen Halbkreis umfasste.

Fig. 2 veranschaulicht den hypothetischen embryonalen Zustand der aus dem Cotyledon entstandenen beiden Sprosse schematisch, wie ich es mir beiläufig vorstelle.

Am oberen wie auch am unteren Spross bildet der Gefässbündel-Cylinder, wie schon bereits erwähnt, keinen ganzen Kreis, sondern blos einen beiläufig halbkreisförmigen, ungleichmässig entwickelten Strang, von

welchen derjenige des oberen Sprosses in Folge der Verbänderung ziemlich gestreckt erscheint.

Zum Zwecke mikrophotographischer Aufnahmen waren die aus dem oberen Spross erhaltenen Querschnitte die entsprechendsten; weshalb ich zu diesem Zwecke die aus dem oberen Spross (*a*) genommenen Querschnitte benützte. Obgleich das mikrophotographische Bild des Querschnittes — in Folge der des Gesamteindrucks halber gewählten schwachen Vergrößerung — die einzelnen Gewebeelemente nicht genau erkennen lässt; bin ich doch darüber gewiss, dass das Auge des bewanderten Pflanzen-Histologen die Anordnung und Ausbildung der Gefässstränge sogleich erkennen, und auch jenen bedeutenden Unterschied sich nicht entgehen lassen wird, welcher hauptsächlich in der Ausbildungsweise, Zahl und Anordnung der Gefässstränge zwischen den normalen Phaseolus-Cotyledonen und den zu besprechenden abnormalen Sprossen besteht.

Im Cotyledonen-Querschnitt von Phaseolus sind nämlich die Gefässstränge zerstreut, isolirt und bilden keinen zusammenhängenden Cylinder, sie sind meist nur in Vierzahl in dem mit Stärke und Aleuronkörnern erfüllten Parenchym vorhanden, sie laufen ziemlich parallel im Innern des Cotyledons; während sie in der Nähe der Insertionstelle convergiren, wo sie schliesslich in den hypocotylen Stengeltheil einbiegen. Unter diesen regelmässig vorfindbaren Gefässsträngen sind zwei Median- und zwei Lateralstränge; ausser diesen sind zwischen den erwähnten oft schwächer ausgebildete Stränge zu finden, deren jedoch weder Zahl noch Grad ihrer Ausbildung beständig ist und welche nach den Wachstumsverhältnissen, welche die Kräftigkeit des Pflanzenkörpers zu beeinflussen pflegen, sich verschiedenartig ändern.

Fig. 2 zeigt nicht die soeben skizzirte Structur des Cotyledons, sondern den inneren histologischen Bau des Phaseolus-Stengels; in Folge der Verbänderung ist der Querschnitt nicht kreisförmig, sondern vielmehr unregelmässig elliptisch, an den breiteren Längsseiten ein wenig concav. Der Gefässstrang-Cylinder bildet im Querschnitt keine in sich zurückkehrende ringartig das Markgewebe umgebende krumme Linie (in diesem Falle eine Ellipse), sondern endet plötzlich an einer Stelle des Querschnittes und verräth hier lebhaft, dass wahrscheinlich eine durch Gewebespannung hervorgerufene Spaltung, die beiden Sprosse entstehen liess. In Folge der jugendlichen Ausbildung des Untersuchungsobjectes differenzirten die Gewebeelemente des Querschnitts noch wenig, das Cambium war noch überhaupt nicht in seiner vollen Thätigkeit begriffen, eine stärkere Ausbildung konnte man blos an den dickwandigen Hartbastzellen beobachten; im Parenchym fand ich nur hie und da zerstreut wenig Stärkekörner. In Folge des jugendlichen Alters der Pflanze einerseits, andererseits aber und hauptsächlich in Folge der Fasciation konnte die

charakteristische Anordnung der Hauptgefässstränge nicht genau festgestellt werden, durch deren Erkennen das hypocotyle und epicotyle Stengelglied bei *Phaseolus* in normalem Zustande gut zu unterscheiden sind. Ich bin übrigens der Ansicht, dass diese Sprosse in Anbetracht ihrer Herkunft, ihrer Entstehungsweise, diese Gesetzmässigkeit entweder gar nicht beibehalten haben, oder wenn eine solche doch zugegen wäre, denke ich eher an eine Uebereinstimmung mit dem Epicotyl als mit dem Hypocotyl.

Im Hypocotyl bei *Phaseolus* findet man in den meisten Fällen vier Paar Primordialstränge, öfter fand ich jedoch zwischen diesen noch andere schwächer entwickelte Gefässstränge, welche in die Cotyledonen einzutreten pflegen. Ihre Zahl und ihre Anordnung wie auch der Grad ihrer Entwicklung zeigt keine bestimmte Gesetzmässigkeit. Der wesentliche Charakter* des hypocotylen Stengelgliedes ist die tangentiale Ausbildung der Hauptgefässstränge, welche Regel jedoch für die erwähnten Zwischenstränge nicht anwendbar ist; insoferne bei diesen ebenso wie bei dem epicotylichen Stengelgliede die Gefässstränge streng centrifugal sich entwickeln** ; im Epicotyl dringen die Blattspurstränge in das Parenchym des Markgewebes und erfahren ebenfalls eine centrifugale Ausbildung.

Auf Grund der angestellten vergleichenden Untersuchungen glaube ich die beschriebene Thatsache derart aufzufassen, dass der keineswegs als Cotyledonar-Achselspross zu betrachtende Doppeltrieb selbst von dem Gewebekörper des einen Cotyledons (respective durch Substitution an dessen Stelle) noch im embryonalen Zustand sich gebildet hat. Der beobachteten Thatsache entspräche und genüge auch jene Auffassung nicht, dass am Scheitel des sonst normalen Cotyledons durch acrogene Prolification eine solche seltenere Art von Adventivbildung zur Ausbildung gelangt wäre; sondern es musste dem histologischen Befund nach, selbst im Gewebe des Keimblattes eine derartige tiefgreifende Gewebeausscheidung vielleicht schon im embryonalen Zustande des Samens stattfinden, deren Resultat in der Gewebestructur sich offenbart, welche vom Gewebe des Cotyledons wesentlich verschieden, und welche in der beistehenden Figur reproducirt ist. Diese Auffassung wird ausserdem nicht nur durch das gänzliche Fehlen eines zweiten normalen Cotyledons bestätigt; sondern auch durch den Umstand unterstützt, dass die Insertion des abnormal gebildeten Doppelsprosses genau an der Stelle des zweiten Cotyledons sich befindet, in derselben Höhe des gegenüber stehenden normalen Keimblattes. Eine andere Möglichkeit in Betreff des Zustandekommens dieser Abnormität könnte noch dadurch gegeben sein, dass auf Kosten des äusserst rudimentär vorhandenen zweiten

* A. DODEL: Der Uebergang des Dicotyledonstengels in die Pfahlwurzel. Jahrb. f. wiss. Botanik. VIII. Band, S. 155.

** A. DODEL: l. c. Fig. 7, 10.

Cotyledonblattes die nebstgelegene achselständige Blattknospe zu schnellerem Wachsthum befördert worden ist. Das untersuchte Materiale bietet jedoch keine Anhaltspunkte für diese Annahme. Nebenbei kann noch erwähnt werden, dass die Cotyledonar-Achselspresse dicht ober den beiden Insertionsstellen ihren normalen Platz einnahmen und ziemlich kräftig entwickelt waren. Diese Deformation musste meiner Ansicht nach höchstwahrscheinlich schon im unausgekeimten Samen dieser Pflanze sich ausgebildet haben, und so müssen wir aller Wahrscheinlichkeit nach annehmen, dass schon der im Gynæceum der Mutterpflanze producierten Samenknospe der Impuls zu diesem beschriebenen abnormalen Entwicklungsgang gegeben war; es liegt selbst die Vermuthung nicht ferne, zwar bleibt sie einstweilen unbewiesen, dass dieselbe oder doch sehr nahe stehende Abnormalität des Keimblattes mehrere Generationen hindurch mittelst Samen sich vererbt haben konnte, wie dies bereits für verschiedene andere Abnormalitäten hinlänglich bekannt und eine experimentell bereits erwiesene Thatsache ist.

Anmerkung. An den oberen Blattflächen einiger Nymphaea-arten, so bei *N. coerulea* (Bonplandia VIII. Jahrg. S. 316), ferner bei *N. micrantha* und *Guinensis* (A. BRAUN: Ueber Polyembryonie und Keimung d. Cælebogyne, S. 182) beobachtete man ebenfalls Blattprolificationen.

ERKLÄRUNG DER TAFEL VI.

Fig. 1. *A* = stellt den unteren Theil der abnormal entwickelten Schminkbohne, mit den beiden Cotyledonen in natürlicher Grösse dar, von welch' letzteren der eine entzwei gespalten ist und in je einer Blattknospe endet; der in der mit *a* bezeichneten Richtung geführte Querschnitt befindet sich in *Fig. 3*.

B = zeigt den abnormalen Cotyledon nach einer Drehung nach Rechts mit 90°, etwas vergrössert.

Fig. 2. Schematische Darstellung des hypothetischen embryonalen Zustandes vom abnormalen Cotyledon, am Scheitel durchschnitten.

| | |
|--|------------------------------|
| <i>e</i> = Epicotyl | |
| <i>h</i> = Hypocotyl | |
| <i>i</i> = Insertion des abnormalen | } Cotyledons |
| <i>i'</i> = " " normalen | |
| <i>a</i> = der untere sprossende Theil | } des abnormalen Cotyledons. |
| <i>f</i> = der obere " " | |

Fig. 3. Das nach mikrophotographischer Aufnahme verfertigte Bild des in der *I. A-a*-Richtung geführten Querschnittes. REICHERT: Obj. 2, Ocul. I.

BOTANISCHE MITTHEILUNGEN AUS OBER-UNGARN.

(Enumeratio phytogeographica Ranunculacearum, Berberidearum, Nymphaeacearum, Labiatarum et Verbenacearum e Comitatu Gömöriensi hucusque cognitarum critica.)

Von V. A. RICHTER in Budapest.

(Tafel VII, VIII.)

Im laufenden XII. Bande der «*Természetrájsi Füzetek*» habe ich die Rosaceen des Comitatus Gömör behandelt. Als Fortsetzung fasse ich nun die Ranunculaceen, Berberideen, Nymphaeaceen, Labiateen und Verbenaceen dieses Floren-Gebietes zusammen und zwar zum Theile nach denselben Grundsätzen, die ich am erwähnten Orte schon einmal, wenn auch kurz, berührte. Zugleich hebe ich auch im Vorliegenden Fall zu Fall die mir von der Literatur des Gegenstandes gelieferten Daten hervor — wobei es auch an Berichtigungen nicht ermangelt — und zwar inclusive Namen desjenigen Auctors, dem ich die betreffenden Angaben verdanke.

In der detaillirteren und genaueren Ausarbeitung meiner Enumeration förderte mich auch merklich der günstige Umstand, dass Herr Obergymnasial-Professor Johann FÁBRY in Rimaszombat so gütig war, mir sein Herbar zum Studium desselben gütigst zu überlassen. Auf diese Art war es mir vergönnt viele Pflanzen zu revidiren, worauf auch directer Bezug geschieht (s. den ung. Text sub pag. 178).

Ausgenommen einige kleinere Abhandlungen älteren Datums, nach dessen ich umsonst gesucht (s. ung. Text p. 171) umfasste ich die gesammte diesbezügliche Literatur und zwar stets bestrebt mit Hinweis auf die unrichtigen Beobachtungen die aus denselben entspringenden Mängel von Fall zu Fall zu berichtigen. Nachdem auch NEILREICH in seiner «Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen etc.» auf jene Daten reflectirte, die sich auf Gömör bezüglich in der citirten Enumeration SZONTAGH's und dem «Května Slovenska» von REUSS vorfinden, verfolgte ich auch NEILREICH's Kritiken der erwähnten Werke mit gespannter Aufmerksamkeit.

Die Meinungsverschiedenheit, die sich zur Zeit der Veröffentlichung der «Aufzählung etc.» zwischen Dr. NEILREICH und dem verewigten KALCHBRENNER entspann,* in Bezug auf die obenerwähnten Pflanzenfamilien gelang zu

* «KALCHBRENNER meint zwar in Akad. közl. III. 112, ich hätte in meinen Nachträgen zu MALY's Enumeration die von REUSS vorgebrachten unrichtigen Angaben

zerstreuen und die von Reuss-Szontagh herrührenden Daten auf ihren Werth zu reduciren und zwar dadurch, dass ich — mit Bezug auf meine eigenen detaillirten Untersuchungen — alle von Reuss, Kubinyi und Szontagh erwähnten Pflanzen, mit kaum einigen Ausnahmen — am Standorte derselben examiniren konnte.

Neilreich ignoriert auch den von Johann FÁBRY im Programme (1858—1859) des Rimaszombater Gymnasiums veröffentlichten Aufsatz: «Rimaszombat viránya» (Die Flora von Rimaszombat) nicht, obgleich die in demselben befolgte, aller und jeder kritischen Basis entbehrende ungarische Nomenclatur nach Diószegi Grund zur unrichten Auffassung gegeben hat. Da nun der Auctor seine im Programm herausgegebene Enumeration schlechterdings nur zu Unterrichts-Zwecken zusammenstellte, lege ich derselben auch im Vereine mit dem Auctor * — ausser dem culturhistorischen Interesse — keinerlei wissenschaftlichen Werth bei. Die von Neilreich citirten Daten will ich in Betracht nehmen und falls dieselben mit eigenen Beobachtungen übereinstimmen, für sich eventuell mit Bemerkungen versehen unter (Fábr. Neilr.) an gehöriger Stelle anführen.

Die literarischen und herbarischen Behelfe gleich gebrauchend, konnte ich auch von den meisten Pflanzen detaillirtere Kenntniss haben; und bin ich daher auch — abweichend von der Behandlung der Rosaceen des Comitatus Gömör — stets mit Hinweis auf die geographische Verbreitung der einzelnen Pflanzen. In dieser Hinsicht befolge ich dieselben Principien, die Dr. Otto SENDTNER in seinem vortrefflichen Werke: «Die Vegetationsverhältnisse Süd-Baierns, München, 1854» nach dem Grundsatz der Pflanzengeographie vorangestellt hat. **

Unter den obenerwähnten fünf Familien der Flora unseres Comitatus, sind schon vermöge ihres Pflanzenreichthums die Ranunculaceen und Labiateen besonders charakteristisch für das von der Rima, dem oberen Sajó-Thale und der Kralova-Hola — Vapenicza-Gruppe der Niederen Tátra umschriebene Florengebiet, so, dass dasselbe verglichen mit den entsprechenden Pflanzenfamilien eines anderen Comitatus, das behufs Hervor-

im Interesse der Wissenschaft entweder ganz ignoriren, oder doch berichtigen sollen. Ich weiss nicht, wie die Wissenschaft durch Ignoriren etwas gewinnen kann, rein unbegreiflich ist es mir aber, wie ich unrichtige Pflanzenbestimmungen hätte berichtigen sollen, wenn ich diese Pflanzen nicht gesehen habe.» NEILREICH: Aufzählung, p. X.

* Magyar Növénytani Lapok, IV, (1880) Jahrg. pag. 50.

** I. Bezeichnung für die Dichtigkeitsscala der Verbreitungsweise, mit Beschränkung auf den Verbreitungsdistrict:

β^5 = gemein
 β^4 = verbreitet
 β^3 = zerstreut
 β^2 = selten
 β = isolirt

II. Bezeichnung für die Dichtigkeit des Vorkommens:

α^5 = in Unzahl
 α^4 = in Menge
 α^3 = in Gesellschaft
 α^2 = in Spärlichkeit
 α = in Einzelheit

hebung des Unterschiedes, wenn auch nicht unter derselben geographischen Breite oder Länge liegend, so doch mit dem oben umschriebenen Gebiete entgegengestellt in einer auffallenden phytogeographischen Analogie steht, es können in gewissen Richtungen charakteristische Resultate erzielt werden.

Ich habe zur Erreichung dieses Zieles das Comitats Eisenburg gewählt, da dessen Flora in neueren Zeiten detaillirt bekannt geworden ist.*

| Nach meinen eigenen Beobachtungen sind im Comitats Gömör daher : | | | | Nach Dr. V. v. Borbás sind im Eisen- burger Comitats dagegen : | | | |
|---|----|----|-----|---|-----|-----|----|
| Ranunculaceen | in | 49 | --- | --- | --- | --- | 49 |
| Berberideen | " | 1 | --- | --- | --- | --- | 1 |
| Nymphaeaceen | " | 1 | --- | --- | --- | --- | 4 |
| Labiaceen | " | 67 | --- | --- | --- | --- | 94 |
| Verbenaceen | " | 1 | --- | --- | --- | --- | 1 |
| | | | | | | | |
| 119 ** | | | | 149 | | | |

Gattungen vertreten.

Die zu Gunsten des Eisenburger Comitates entfallende Differenz ist demnach = 30, wovon auf die Labiaceen das meiste (27) entfällt.

Dass aus dieser allgemeinen Vergleichung auch detaillirter erhelle, was für Unterschiede und Aehnlichkeiten zwischen der Flora des Gömörer und des Eisenburger Comitates (natürlich nur immer auf die betreffenden Pflanzenfamilien bezogen) obwalten, stelle ich jene Pflanzen in zwei Reihen zusammen, die den Unterschied der beiden Florengebiete begründen und endlich in einer Gruppe aber sind die Namen jener Pflanzengattungen zu finden, die als «gemeinsame Elemente» in der Flora beider Comitats vorkommen.

(S. den ung. Text, pag. 174. I. Gruppe: Pflanzen des Com. Gömör, die im Eisenburger Comitats fehlen.

II. « Pflanzen des Com. Eisenburg, die im Gömörer Comitats fehlen.

III. « Pflanzen, die den beiden Floren-Gebieten gemeinsam angehören).

KERNER theilt bekanntlich die Pflanzenwelt der österreichisch-ungarischen Monarchie in das *mediterrane*, *pontische*, *baltische* und *alpine* Flora-

* «Vasvármegye növényföldrajza és flórája» (Geographia atque enumeratio plantarum Comitatus Castriferrei in Hungaria). Dr. Vincenz v. BORBÁS. Sabariae, 1887 bis 1888, 1–395.

** In «Flora des Com. Eisenburg» sind auch die einzelnen Subsp. mit fortlaufenden Nummern bezeichnet. In meiner Enumeration pflege ich dieselben mit der betreffenden Species zu ordnen. Daher die geringe Differenz dieser Zahl mit der der Enumeration, obwohl die mit † bezeichneten Pflanzen nicht gerechnet werden.

gebiet und gliedert zugleich das Gebiet der *baltischen Flora* innerhalb der Grenzen Oesterreich-Ungarns in sechs Gaue.

Einer dieser Florengaue, der sich vom Waagthale bis in die Bukovina erstreckt, ist der *karpathische Gau*, welcher besonders jenen Theil der Karpathen umfasst, welcher das Quellengebiet der Theiss in weitem Bogen nach Norden umrandet; in welches auch das oben umschriebene Gebiet, das südlich bis an die Grenze des mediterranen Gaues reicht, gänzlich hineinfällt.

Ein anderer Theil eben der *baltischen Flora* zieht sich am Fusse der Alpen entlang von hier den sich ostwärts ziehenden Gebirgsgruppen folgend; es ist der *subalpine* oder *norische* Gau. Des Eisenburger Comitates grösster Theil fällt in diesen Gau, der sich südwärts auch bis zur Grenze des mediterranen Florenggebietes erstreckt, nordwärts zu aber bis zur Donau reicht. Bloss im kleineren südöstlichen Theile des Comitates macht sich der Einfluss der *pontischen Flora* auffälliger geltend.

Ausser dem letzteren unbedeutenden Gebiete des Eisenburger Comitates, wo sich der *pannonische Gau** des pontischen Florenggebietes mit dem, das Rosaliengebirge nordwärts umgehenden *norischen Gaue* der baltischen Flora — treffen; ist also die Analogie, die noch vor der Zusammenstellung der verschiedenen und gleichen Pflanzengattungen dieses Theiles der baltischen Flora und des Gebietes, das von der Rima, dem Sajó und der Vapenicza-Kralovahola-Gruppe umschrieben, — hervorgehoben wurde, also ganz klar, was auch durch die oben erwähnten Zusammenstellungen bewiesen wird, obwohl die *Fichten-* (*Abies excelsa*-) *Waldungen*, für die nördliche Hälfte unseres Gebietes charakteristisch sind. Denn obwohl viele Pflanzen dieses letzten Gebietes (*Atragene alpina*, *Anemone alba*, *Ranunculus platanifolius*, *Caltha alpestris*, *Delphinium elatum*, *Aconitum*, *Thymus Carpaticus*, *Calamintha alpina*, *Stachys alpina* etc.) Charakterpflanzen der sogenannten *karpathischen Inselgruppen* der alpinen Flora sind, jedoch unter den charakteristischen (natürlicherweise immer im Vergleiche mit Gömör) Gewächsen des Eisenburger Comitates suchen wir alle diese vergebens, obgleich anderen Familien angehörende sogenannte subalpine Elemente (*plantæ subalpinæ*) auch dort vorkommen; auf den nun von dem Einflusse der Alpen abhängenden und zu den Gömörer Gebirgen verglichen, um ein Beträchtliches niedrigeren Bergen gelangen dieselben aber nie zu jener Selbständigkeit, die wir eben als für Gömör charakteristisch bezeichneten.

Ausser den in der III. Gruppe vorgeführten, mit dem baltischen Florenggebiete gemeinsamen Elementen ist der, zwischen den Pflanzen der karpa-

* Nach BORRÁS vielleicht richtiger: *balkanischer* oder *ungarischer Gau*. VASIN. Fl. pag. 60.

thischen und norischen Gaue sich geltend machende Unterschied am hervorragendsten; so unter anderen gehören eben die Ranunculaceen und Labiateen unter jene Pflanzenfamilien, deren einzelne Gattungen (*Mentha Kuncii*, *M. Szencyana*, *M. Hollósyana*, *Origanum vulgare* var. *chlorophyllum*, *Thymus*, *Galeopsis Frehi*, *G. pubescens* var. *setulosa*, *G. flavescens*, *Stachys silvatica* var. *pycnotricha*, *Thalictrum litorale*, *Th. subsphaerocarpum*, *Ranunculus Frieseanus* var. *napellobides*, *Caltha rostrata* etc.) für das Eisenburger Comitatz, «also auch für die *Flora Norica* grösstentheils charakteristisch sind».

Im Gegensatze dazu sind aber: *Ranunculus fluitans*, *Helleborus viridis*, *Aconitum Moldavicum*, *Cimicifuga foetida*, *Mentha tenuifolia*, *M. nemorum*, *Melittis grandiflora* etc. des Gömörer Gliedes der karpathischen Flora lauter solche Pflanzen, die ausser für das behandelte Gebiet, soweit unser heutiges Wissen reicht, auch für die *Flora Carpathica* gerade zu charakteristisch sind und nach den bisher gesammelten Erfahrungen südwärts und südwestwärts über die Zone der Niederen Tátra und der Donau-Wasserscheide hinaus nicht gedeihen.

Zum Beschlusse gebe ich in nachfolgendem meine kritische Bemerkungen über *Helleborus viridis* und *Mentha parietariæfolia* Beck. var. *tenuifolia* (Host.) pro sp. (aus dem ung. Texte pag. 183 und 187).

I. *Helleborus viridis* L. — Nach HAZSLINSZKY sind die angeführten Standorte der *H. viridis* sehr zweifelhaft in Ungarn.¹ Er schreibt: «Ein Exemplar erhielt Prof. FÁBRY in Gömör, ein zweites konnte er aber noch nicht erhalten.» Ich sah im Herbar des Prof. Fábry mehrere Exemplare, die sich von *H. dumetorum* W. K. durch ihre bedeutend grösseren Blüthen unterscheiden und so trotz der schwachen sonstigen Charakterzüge zu *H. viridis* L. gehören. Der Unterschied im Geäder konnte mit Sicherheit nicht mehr bestimmt werden, da es gepresste, trockene Exemplare waren.

In der Umgegend von Klenócz, Rima-Brézó und Pelsőcz² ist *H. viridis* mit Gewissheit nachweisbar. Spontanes Vorkommen derselben ist nach mündlichen Bemerkungen Prof. FÁBRY's nur für Pelsőcz mit voller Sicherheit hinzustellen.

Im Herbar des Ung. National-Museums ist *H. viridis* — ausser *H. viridis* cult. vel qu. sp. — aus Ungarn stammend nicht vertreten und ist ROCHEL's Meinung sehr wahrscheinlich, dass dieselbe in den Karpathen-Thälern nicht wirklich wildwachsend, sondern nur durch Verwilderung der in den Bauerngärten als Hausarzneimittel cultivirten *H. viridis*, also qu. sp. vorkommen. Auch NEILREICH giebt die Zólyomer (Hermanecz)³ und Marmaroszer Stand-

¹ HAZSLINSZKY: Magyarhon ed. növényeinek fűv. kézikönyve 1872, pag. 156.

² Von den zwei erstgenannten Standorten sah ich selber lebende Exemplare.

³ Obschon ich im Verlaufe dieses Jahres (10.—12. Juli 1889) Gelegenheit hatte im

orte nur mit Vorbehalt; auf die sich aber in der neuesten Zeit SCHIFFNER's Monographie der Gattung *Helleborus*¹ als positive Daten beruft, ihnen noch die Beszkiden anreihend. Gelegentlich des Studiums der Helleboren durchprüfte Schiffner auch die Helleboren des Ung. National-Museums, und so ist auch das unwahrscheinlich, dass er das nordöstliche Oberland, den dort aufgefundenen Daten zufolge in das Bereich des geographischen Vorkommens von *H. viridis* L. typ. aufgenommen habe. Mit welchem Rechte Schiffner das ? neben den citirten Angaben Neilreichs lösche und ausserdem noch die Beszkiden aufnehme, — diesbezüglich gibt seine, was die Zergliederung der geographischen Verbreitungsverhältnisse anbelangt, hie und da auch lückenhafte sonst treffliche Monographie keine Anklärung.

Im Grossen und Ganzen genommen fiele das nordöstliche Oberland Ungarns auch in die Verbreitungs-Zone von *H. viridis* und so wäre es leicht möglich, dass sich Schiffners Annahme bei Gelegenheit späterer Untersuchungen nachträglich bestätige.

II. *Mentha parietariaefolia* BECKER, Fl. v. Frankfurt, p. 225 (1828), pro var. *M. arvensis*. — Var. *M. tenuifolia* Host, Fl. Austr. II, p. 147 (1831), pro specie. — E sectione Trichomentharum Wirtg. Fl. der preuss. Rheinprovinz, p. 348. — Campanocalybes PÉR. — Vide iconem Tab. VIII, et comp. causa 2) folium d.) calyx *Menthæ arvensis* L. typ. [2) d.) ex H. BRAUN l. sub 2., citato]; 3. folium *M. parietariaefoliæ*.

Kelehzähne stumpf, dreieckig und nicht spitz vorgezogen, woraus erhellt, dass unsere *Mentha* in die Classe B) der Gruppe «*Arvenses*» der Menthen, den sogenannten *Parietariaefoliæen* H. BRAUN gehört.²

Am nächsten steht sie zu *M. parietariaefolia* BECKER (l. c.), von welcher sie ausser der stärkeren Consistenz und Behaarung der Blätter nur durch die schärfere Serratur und dem kürzeren Blattstiele — der kaum kürzer als die Blütenquirle, — einigermassen abweicht; wogegen die Blattstiele von *M. parietariaefolia* die Blütenquirle um die doppelte Länge überragen. H. BRAUN nimmt *M. tenuifolia* Host auf Grund der Diagnosis: «nur die Blätter auf der Oberfläche stärker behaart, die Blattstiele etwas kürzer und die Blätter kleiner» — als Varietät von *M. parietariaefolia* (l. c. p. 226).

In Anbetracht dieser Charakteristik gehört unsere Pflanze jedenfalls zu *M. tenuifolia* Host, mit Ausnahme der sich in Host's Diagnosis³ vorfindenden «*folia obsolete denticulata*», indem unsere *Mentha* im Gegensatze

Sohler Comitæ, besonders der Umgegend von Hermanecz (Hermánd) zu botanisiren, konnte ich doch das Vorkommen von *H. viridis* nicht constatiren.

¹ Dr. V. SCHIFFNER »Die Gattung *Helleborus*.« ENGLERS Botan. Jahrb. (1889), XI. Bd. II. pag. 116—118.

² HEINRICH BRAUN: Ueber *Mentha fontana* Weihe. Ein Beitrag zur Kenntniss mehrerer Formen aus der Gruppe der *Mentha arvensis* L. — Verhandl. der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. — Jahrg. 1886, pag. 217—229.

³ Host: *Flora Austriaca*, (1831) Vol. II, pag. 147.

zu den grösseren Blättern von *M. parietariæfolia* (lang 8 Cm., breit 2·5 Cm.)* und deren weniger scharfen und minder dichten Serratur über kleinere Blätter (6 Cm. lang, 2 Cm. breit) schärferer Serratur verfügt. Uebrigens ist diese Differenz ganz geringfügig und meiner Meinung nach ist dieselbe getrost als *M. parietariæfolia* BECK. var. *tenuifolia* Host. anzuführen. Als näheres Charakteristikon kann ich noch anführen, dass der Duft derselben im Vergleiche zu dem scharfdurchdringenden von *M. parietariæfolia* angenehm, aromatisch wirkt.

BRAUN theilt die Classe *a*) (l. c.) der *Parietariæfoliæen* in zwei Gruppen, je nachdem die Länge der Blattstiele die Blütenquirle überragt, mit denselben gleich lang oder kürzer als dieselben sind. Da aber die Blattstiele der in Frage stehenden *Mentha* die Blütenquirle kaum überragen, ist es auch möglich dieselbe nach dem analytischen Schlüssel von Braun l. c. für *M. lanceolata* BECKER, Fl. von Frankfurt 1828, p. 225 — zu nehmen, die zu *M. tenuifolia* Host in unlängbar naher Verwandtschaft steht. Dagegen stimmt wiederum die Charakteristik von *M. lanceolata*: «*verticillis densis confertis . . . pedicellisque dense hispidulis, staminibus inclusis*» — auf unsere Pflanze nicht, da — der Abbildung in REICHENBACH's *Icones* Tab. MCCLXXXIX nach geurtheilt — die Blütenquirle der in Rede stehenden *Mentha* nicht als dicht nebeneinander stehend zu nehmen wären (die Internodien wachsen in basipetaler Reihenfolge genommen bis zur Länge von 2·5—3·5 Cm.; auf der Abbildung sind Raummangels wegen 5 Internodien der Hauptachse weggelassen) und auch die Pedicellen sind fast kahl, die Antheren überragen die Länge der Corolle um ein Beträchtliches.

L'abbé Ch. A. STRAIL zieht in seinem «*Essai de classification et description de Menthes*» pag. 82 *M. latifolia* Host als Synonym zu *M. Hostii* Bor. Der Beschreibung nach geurtheilt, gehört *M. latifolia* Host (Fl. Austr. pag. 145) zur *Parietariæfoliæ-en*, nach Host's ursprünglicher Diagnose l. c. wäre zur *M. parietariæfolia* Beck der nächste Verwandte ebenso, wie *M. tenuifolia* Host.

Da aber H. BRAUN in seiner citirten Abhandlung davon keine Erwähnung macht, obwohl Host eine österreichische Pflanze beschreibt, — STRAIL aber in seiner Diagnose der *M. Hostii* l. c. eine belgische Pflanze versteht, — daher eine weitere Abhandlung über diesen Punkt in die Sache kein Licht bringen, wohl aber den Wirrwarr nur vergrössern musste, enthalte ich mich von der Offenbarung meines Urtheils, da man ein solches wohl nur Grund einer genauen Examination der Originalien bringen dürfte.

* *M. parietariæfolia* BECK. — In humidis herbis ad Pestinum novum, — leg. BORRÁS, Entspricht auch dem Bilde Reichenbach's stets gut. — Alluvions des bords de la Loue à Chourdot, près de Doubs [Dép. Doubs. France], leg. Paillot, 9 août 1868. — Herb. Mus. Nat. Hung.

Behufs pünktlicher Bestimmung des Verhältnisses zwischen *Mentha parietariæfolia* und *A. tenuifolia* unterzog ich die innere Structur der beiden gehörigen anatomischen Untersuchungen.

Meine Vermuthung, dass in den vegetativen Organen der in Rede stehenden Menthen qualitative kaum, wohl aber quantitative Unterschiede nachweisbar sein werden, hat sich während den mikroskopischen Untersuchungen auch wirklich bestätigt.

Die Gewebe-Structur der vegetativen Organe der beiden Menthen zeigt keinerlei qualitativen, in der Organisation liegenden derartigen Unterschiede, auf Grund welcher die beiden auch in anatomischer Hinsicht von einander zu trennen wären.

Die Cuticula der aus einzelnen rundlichen Zellen bestehenden Epidermis ist charakteristisch höckerig (s. Tab. VIII, Fig. *d*), und besonders die Structur der Zellwände von den sich aus den Epidermis-Zellen entwickelten Trichomen ist in dieser Hinsicht auffallend. Die stereometrische Form der am Beginne ihrer Entwicklung stehenden Trichome, die als eine Papille aus der Epidermis-Zelle in ihrer Totalität hervortritt (Fig. *d*) — gleicht nämlich auffallend der Gestalt einer saftig-fleischigen Blüthenachse der Erdbeeren (Fig. *e*), wobei die in dieselbe mehr oder weniger eingesenkten trockenen Früchtchen die eigenthümlichen Höcker der mit Si O₂ incrustirten Trichomen vorstellen. Diese structurelle Eigenheit behalten die epidermoidalen Gebilde sowohl der Blätter als auch die des Stengels ohne Ausnahme auch dann noch bei, wenn sich das anfangs aus einer einzigen rundlichen Zelle bestehende Trichome (s. Fig. *d, e*) bei fortgesetztem Wachsthum verlängert, durch Bildung von Querwänden in immer mehr und mehr Zellen verfällt und endlich einen aus (im opt. Durchschnitte genommen) verlängerten viereckigen Zellen bestehenden Zellfaden (s. Fig. *f, g*), oder aber in Folge der lateralen Zelltheilung der Terminal-Zelle ein aus einem Mittelpunkte ausgehendes sogenanntes Stern-(Gabel-)haar bildet (Fig. *h*).

Der vorausgesagte quantitative Unterschied zwischen *Mentha parietariæfolia* und *M. tenuifolia* besteht einzig in Massverschiedenheiten bei der Ausbildung der Haargebilde. Bei der ersteren treten sie nur an den Knoten des Stengels in grösserer Anzahl auf, die Internodien sind dabei beinahe vollständig kahl; bei *M. tenuifolia* hingegen sind auch die Internodien, besonders aber deren Kanten mit gut ausgebildeten Haargebilden dicht bedeckt.

Die vier Kanten des Stengels bestehen bei beiden Menthen unmittelbar unter der Oberhaut aus Collenchym (s. Fig. *i*), das dort, wo sich auf dem Stengel die zwischen je zwei Kanten fallende Furche dahinzieht, beinahe gänzlich abnimmt und aus ein manchmal auch zwei Zellreihen besteht. Hinter der benachbarten aus dünnen und zerknitterten Zellen bestehenden

Rindenparenchyma beginnt dann die schmale Bastzone mit, von den Elementen des Weichbastes häufig unterbrochenen und zerstreuten Bastfasern. Die Markzellen bilden nur bei ganz jungen Internodien eine compacte Masse. Bei weiterem Verlaufe der Vegetation zerreißen nämlich die Central-Zellen, die dann an der inneren Oberfläche des nun, schon gänzlich ausgebildeten hohlröhrligen Stengels in Fetzen herunterhängen.

Zum Beschlusse endlich die Resultate der Untersuchungen sowohl der äusseren morphologischen Charakterzüge, als auch der inneren Organisation mit einander verglichen, können wir endgiltig aufstellen, dass *M. tenuifolia* mit *Mentha parietariaefolia* in unmittelbarer Verwandtschaft steht und als eine Varietas derselben zu nehmen ist, die sich von der Stammform einzig nur durch, in dem äusseren Habitus hervortretende Eigenheiten unterscheidet.

(Die lateinische Beschreibung der Rosenauer Pflanze ist im ungar. Texte pag. 188 gegeben.)

Die Bedeutung der comp. anatomischen Untersuchungen für Zwecke der Systematik gewinnt von Tag zu Tag mehr Anerkennung. Zur Begründung meiner mit *Mentha tenui-* und *parietariaefolia* angestellten diesbezüglichen Experimente berufe ich mich ausser auf die Abhandlung VESQUE's¹ nur noch auf die Schlussresultate der einschlägigen Arbeiten von SCHMIDT² und HOCH,³ die im übrigen auch die Ansichten VESQUE's vollkommen bestätigen.

Schliesslich erachte ich es noch für meine angenehmste Pflicht, Herrn Universitäts-Professor Dr. Ludwig v. JURÁNYI, Director des botanischen Instituts und Garten, meinen innigsten Dank auszusprechen für die mannigfache wissenschaftliche Unterstützung, die mir von ihm jederzeit zu Theil geworden.

Auch Herrn Dr. Vincenz v. BORBÁS, Privatdocent, möchte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank zollen.

Pag. 197.

Coleoptera, in Expeditione D. Comitissae Belae Széchenyi in China, praecipue boreali, a Dominis Gustavo Kreitner et Ludovico Lóczy Anno 1879 collecta. A JOANNE FRIVALDSZKY.

¹ J. VESQUE: Die Bedeutung des anatomischen Baues der Pflanzen für die Systematik. — Internat. Congress für Botanik, in Paris, 1889.

² C. SCHMIDT: Vergl. Untersuchungen über die Behaarung der Labiaten und Borogineen. — Inaug. Diss. Rybnik, 1888. pag. 65.

³ Fr. AUG. HOCH: Vergl. Untersuchungen über die Behaarung unserer Labiaten, Scrophularineen etc. — Inaug. Diss. Freiburg, i. B. 1888.

DIE UNGARISCHEN NELKEN ALS GARTENPFLANZEN.

Von Dr. VINCENZ v. BORBÁS in Budapest.

Die namhaftesten Blumen sind in die europäischen Ziergärten, besonders seit den Kreuzzügen, aus dem Orient und den südlicheren Theilen Asiens, seit der Entdeckung Amerikas aber aus der neuen Welt gelangt. Aber auch Ungarn ist, in Folge der günstigen geographischen Lage und Vegetationsverhältnisse, die Heimat vieler schönen Blumen, welche jetzt in europäischen Ziergärten verbreitet sind, wie die *Syringa vulgaris* und *S. Josikaea*, Silberlinde, Spiräen, *Tulipa Hungarica* BORB., Paeonien, Primmeln, *Althaea pallida*, *Telekia speciosa* etc. Besonders was die geographische Verbreitung der Nelken betrifft, ist das Terrain der ungarischen Krone an Arten und Formen ausserordentlich reich, und sind einige davon auch Zierpflanzen geworden.

In dem siebenbürgischen Theile Ungarns kommen 19 Nelkenarten vor (vergl. den ungar. Text, S. 212, 1—19). Wenn man aber auch den *Dianthus Armeriastrum* WOLFN., *D. Banaticus* HEUFF., *D. atrorubens* ALL. und *D. Henteri* nur als Varietäten betrachtet, und die Rarität des *D. Carpaticus* bedenkt, so können wir auch diese Zahlen noch vermindern. *Dianthus spiculifolius*, *D. callizonus*, *D. Carpaticus*, *D. trifasciculatus* und *D. Henteri* der siebenbürgischen Nelken sind endemisch; sie kommen noch höchstens in Rumänien, auf den Grenzkarpathen vor. *D. compactus* ist aber nicht endemisch, er kommt auch in Tirol vor.

Zu diesen Nelken fügen wir 8 Arten aus dem eigentlichen Ungarn hinzu (S. 213, Nr. 20—27), von denen *D. nitidus* und *D. praecox* KIT. in den nördlichen Karpathen endemisch sind. Aus Kroatien und Slavonien rechne ich 12 (Nr. 28—39, S. 213—14) Nelkenarten, welche aber alle meist auf der Balkan-Halbinsel vorkommen, höchstens kommen die Hybride: *D. Vukotinovičii* und *D. binatus* nur in Kroatien vor.

Einige dieser Nelken haben noch eine Menge Varietäten; im Gebiete der ungarischen Krone — Dalmatien ausgeschlossen — wachsen also, wenn man auch die verschiedene Auffassung der Arten berücksichtigt, 35—40 Nelkenarten, deren Artenrecht unzweifelhaft ist.

NYMAN zählt in seinem „Conspectus Florae Europae“, S. 101—107

100 Arten des *Dianthus* aus Europa auf. Fünfzig Arten derselben bewohnen die Balkan-Halbinsel (von Serbien an bis zu den griechischen Inseln), und hier sind die meisten endemischen Nelken-Arten Europas zu finden. Die ungarischen *Dianthus*-Arten (35—40) machen das Drittel der europäischen Nelken aus. So reich an Nelken-Arten wie Ungarn, ist noch Spanien, wo, nach WILLKOMM und LANGE Flora Hisp., 38 Nelken-Arten angeführt werden. Auf den Pyrenäen wachsen nur 25, in Frankreich und Italien 29, auf dem KOCH'schen Florenggebiet 20 Nelken-Arten. In MALY's «Enumeratio pl. phanerog. imp. Austr. univ. (1848)», S. 301—304, sind 35 Nelken angeführt, diese Summe aber haben besonders die ungarischen Nelken-Arten vermehrt.

Die kleinblüthigen Nelken, wie *Dianthus Armeria*, *D. Pontederac*, *D. prolifer*, *D. atrorubens*, *D. (Tunica) saxifragus*, sind zur Zierde der Gärten minder geeignet. Andere Nelken-Arten Ungarns sind in den Gärten Europas als Zierpflanzen mehr verbreitet, jedoch sind die endemischen Alpen-Nelken Ungarns in Gärten seltener zu sehen. In botanischen Gärten werden oder wurden auch schon die seltensten ungarischen Nelken cultivirt. Die allgemein verbreiteten Garten-Nelken aber, welche unzweifelhaft in Ungarn heimisch sind, sind die Folgenden:

I. *Dianthus barbatus* L., eine gemeinere Garten-Nelke, ist in den Wäldern West-Ungarns so häufig und tritt hier so charakteristisch auf, dass er hier ohne jeden Zweifel ursprünglich heimisch ist. Er verbreitet sich von hier durch Slavonien (unter dem Papuk-Berge) und Kroatien (Lepavina, Kreuz), sowie in südlichen Theilen der österreichischen Monarchie. Bei Güssing hat ihn schon CLUSIUS beobachtet. Er kommt in gewöhnlichen, sowie in Bauerngärten öfter als Zierpflanze vor, es ist aber sehr beachtenswerth, dass in seinem Blüthenbüschel die Blüthen seltener gefüllt sind, als bei denjenigen Nelken, wo die Inflorescenz im lockeren Dichasium steht (*D. plumarius*). Das ungarische Volk nennt ihn «törökszegfü» (türkische Nelke), aber nach BOISSIER Flora orient. kommt *D. barbatus* in der Türkei nicht vor, und entstand die ungarische Benennung eher daraus, dass *D. barbatus* in der Türkenzeit, aber aus dem ungarischen Boden, in die Gärten als Zierpflanze gesetzt wurde.

II. Die Federnelke (*Dianthus plumarius* L.) ist in Ziergärten mehr verbreitet als der *D. barbatus*. Was *D. plumarius* flore simplicis vel fl. pleno der Gärten ist, das weiss man besser; aber die Heimat, geogr. Verbreitung und Synonymie des *D. plumarius* L. ist ziemlich zweifelhaft. Dieses zu erklären, ist aber nicht zu schwer. Was nämlich *D. plumarius* L. sei, ist aus den Erklärungen und Citaten LINNÉ's die Berufung auf CLUSIUS und der genau bestimmte Standort am meisten orientirend. In den Werken CLUSIUS': «Rariorum plantarum historia» I. p. 283—84, und «Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam» etc. p. 320—21 ist nämlich die von LINNÉ zu dem *D. plumarius* citirte «*Caryophylli silvestris* V. species alia» beschrieben

und so gut abgebildet, dass man darin die ungarische Feder-Nelke (*D. plumarius* L.) sehr leicht erkennen kann. CLUSIUS sagt hier unter anderen, wie folgt: «provenit sponte in Hamburgensi (Hainburgensi!) monte» etc.

Diese Hainburgische Feder-Nelke, welche also nach dem Citate LINNÉ's der echte *D. plumarius* L. ist, kennen die österreichischen und ungarischen Botaniker sehr gut, aber meist unter anderen Namen. Sie kommt auch unweit von Hainburg, auf dem Thebner Kogel vor, und haben sie hier WIESBAUR und DEGEN *D. Lumnitzeri* (*D. virginicus* LUMN., non L.) genannt: sie blüht aber bei Budapest sowohl auf den Gebirgen (Adlersberg, Kleiner Blocksberg) als auch am Rákos bis Ende Sept. massenhaft, deswegen wurde die Feder-Nelke der Sandpuszten von WALDSTEIN und KITABEL *D. serotinus* genannt.

Der wild wachsende *D. plumarius* L. (*D. serotinus* W. et KIT., *D. Lumnitzeri* WIESB.) wächst in Niederösterreich nur an der östlichen Grenze; in ungarischen Hügellande und den Sandpuszten ist er häufiger und verbreitet sich von Dévény (Theben) bis Jankovátz im Bácsrer Comit. Diese schöne Nelke hat am wahrscheinlichsten schon CLUSIUS in den Garten gesetzt und cultivirt, und von hier verbreitete sie sich in den Ziergärten Europas.

Diese Nelke wird in den floristischen Arbeiten unter den verschiedensten Namen erwähnt, nur seltener wird sie als die wahre LINNÉ'sche Pflanze erkannt. So ist sie in TOWNSON's «Travels in Hungary» t. 16 als *D. arenarius* (non *Linnaei*) abgebildet, deshalb hat ihn PERSOON, wegen der älteren Homonymie, *D. Hungaricus* (1805), SCHULTES aber *D. Pannonicus* (1809) umgetauft. Diese zwei letzteren Namen sowie die Abbildung TOWNSON's beziehen sich ausschliesslich auf den *D. plumarius*, und einige Botaniker * nennen eine verwandte Art der Tátragegend, den *D. praecox* KIT. jedenfalls irrthümlich *D. «Hungaricus»*. TOWNSON's Abbildung passt auf den *D. praecox* der Tátra überhaupt nicht. Die weitere Synonymie der *D. plumarius* L. siehe S. 219—220 im ung. Text.

III. *Dianthus praecox* KIT. verhält sich zu *D. plumarius* ungefähr in der Weise, wie *D. speciosus* RCHB. zu *D. superbus* L. Er ist grüner, nicht so intensiv fahlgrün wie *D. plumarius* L., die Cilien der Blatttränder sieht man mit freien Augen nicht, überhaupt sind aber die grossen Blüthen des *D. praecox* weder der TOWNSON'schen Abbildung, noch dem *D. plumarius* L. entsprechend, und nähert er sich dadurch in der That dem *D. speciosus*.

Was nun dieser falsche *D. «Hungaricus»* (non Pers.) der Tátra ist, erfahren wir aus dem Folgenden. In REICHENBACH's Fl. Germ. excurs. S. 807, Nr. 5029 lesen wir, dass diese Nelke früher blüht, als alle anderen, daher

* REICHENBACH: Flora Germ. excurs. II. (1832), p. 807. — HAUSSENECHT: Oesterr. Botan. Zeitschr. 1864, p. 210, 211, 217. — KITABEL: Addit., p. 227.

ihn SCHULT. *D. praecox* nennen möchte. KITAIBEL hat in Addit. p. 227 diese Nelke von *D. plumarius* L. (*D. hortensis* KIT. ! l. c.) auch unterschieden, und sagt hier zuletzt: «hinc mihi *praecox* dictus». Man sieht aus diesem, dass das Citat, in REICHENB. l. c. sowie auch in SCHULTES' Oesterreichs Flora ed. II. 1 (1814) S. 600, eigentlich die Wörter KITAIBELS sind, von dem SCHULTES damals die ungarischen Ausgaben für seine Flora erhalten hat. Und wenn wir im Herbarium des ungar. National-Museums (XIII. Fasc. Nr. 158) den *D. arenarius* KIT. (non L.) und *D. Hungaricus* KIT. (non Pers.) ansehen, so lesen wir hier auch den «*D. praecox* mihi» von KITAIBEL eigenhändig geschrieben, und diese Pflanze stellt genau jene grossblüthige Nelke dar, welche man von der Tátra öfters als *D. «Hungaricus»* erhielt. Um diese Pflanze näher erkennen zu können, habe ich sie Seite 220—21 lateinisch ausführlich beschrieben.

D. praecox wird auch in WILLDENOW's Enum. pl. h. r. Berol. suppl. I (1813), p. 24 ohne KITAIBEL's Namen und ohne Beschreibung angeführt. Man sieht ihn in Gärten seltener mit *D. plumarius*, aber hier wahrscheinlich durch Hybridation, etwas veränderlich. In deutschen Gärten ist er wahrscheinlich durch die schlesischen oder Berliner Botaniker, die die Tátragegend öfters besuchen, gelangt.

IV. Der ungarische *Dianthus petraeus* wird in Gärten nach DONN's Hort. Cantabr. seit 1804 cultivirt. Was die Erscheinung der Hefte des III. Bandes des citirten Prachtwerkes WALDSTEIN und KITAIBEL's, wo diese Nelke t. 222 abgebildet ist, betrifft, vergleiche man S. 222 und Bess. Fl. Galic. XVIII.

V. In manchen Gärten, aber jedenfalls viel seltener, werden auch *D. compactus*, *D. trifasciculatus*, *D. giganteus* und *D. Liburnicus* aus Ungarn cultivirt. — *D. inodorus* (L.) = *D. silvester* WULF und ihre vielen Formen sind zwar dem *D. Caryophyllus* verwandt, aber sie können mit diesem in Gärten nicht wetteifern. *D. Pontederæ* KERN ist kleinblüthig, aber jene Stöcke, welche KERNER in den fünfziger Jahren in die Innsbrucker botan. Garten aus Ungarn verpflanzte, blieben dort noch im Jahre 1875 unverändert und blühten dort schön.

Sehr schöne Zierde wären die endemischen *D. nitidus* und *D. callizonus*; aber diese Nelken sieht man in Gärten sehr selten. Die eine Ursache ist die, dass sie als Alpenpflanzen die günstigen Verhältnisse in Gärten nicht finden können, die andere Ursache ist aber, dass sie aus den ungarischen Alpen nicht leicht in die Gärten gesetzt werden können. Man muss diese Pflanzen sehr sorgfältig und sehr breit mit viel Erde ausgraben, denn sie treiben unterirdische Ausläufer, welche weit in der Erde herumkriechen, und sich von der eigentlichen Wurzel entfernen. Öfters gräbt man nur diese unterirdischen Ausläufer aus, dann geht aber die Pflanze bald zu Grunde.

In den Ziergärten Europas werden 13—20 Nelken-Arten cultivirt,

manche sind als Culturformen in den Gärten entstanden. Die Heimat des *D. Chinensis*, *D. Japonicus*, *D. Hispanicus*, *D. Monspessulanus*, welche in Gärten vorkommen, ist schon durch den Speciesnamen bezeichnet. *D. arboreus* stammt aus den griechischen Inseln, *D. alpinus* aus den Alpen Oesterreichs, *D. Caryophyllus* aus Italien, *D. dentosus* aus Sibirien, *D. Carthusianorum*, *D. superbus*, *D. deltoides* und *D. caesi*us aus dem mittleren und nördlicheren Europa, *D. giganteus* aus dem Balkan und aus Ungarn, *D. barbatus*, *D. Liburnicus*, *D. petraeus* und *D. plumarius* sind aus Ungarn Zierpflanzen geworden.

Vége a XII. kötetnek.)

Finis Vol. XII.

Természettudományi Füzetek

XII kötet 1889.

Daday J.

IV Tábla



Daday J.

V. Tábla.

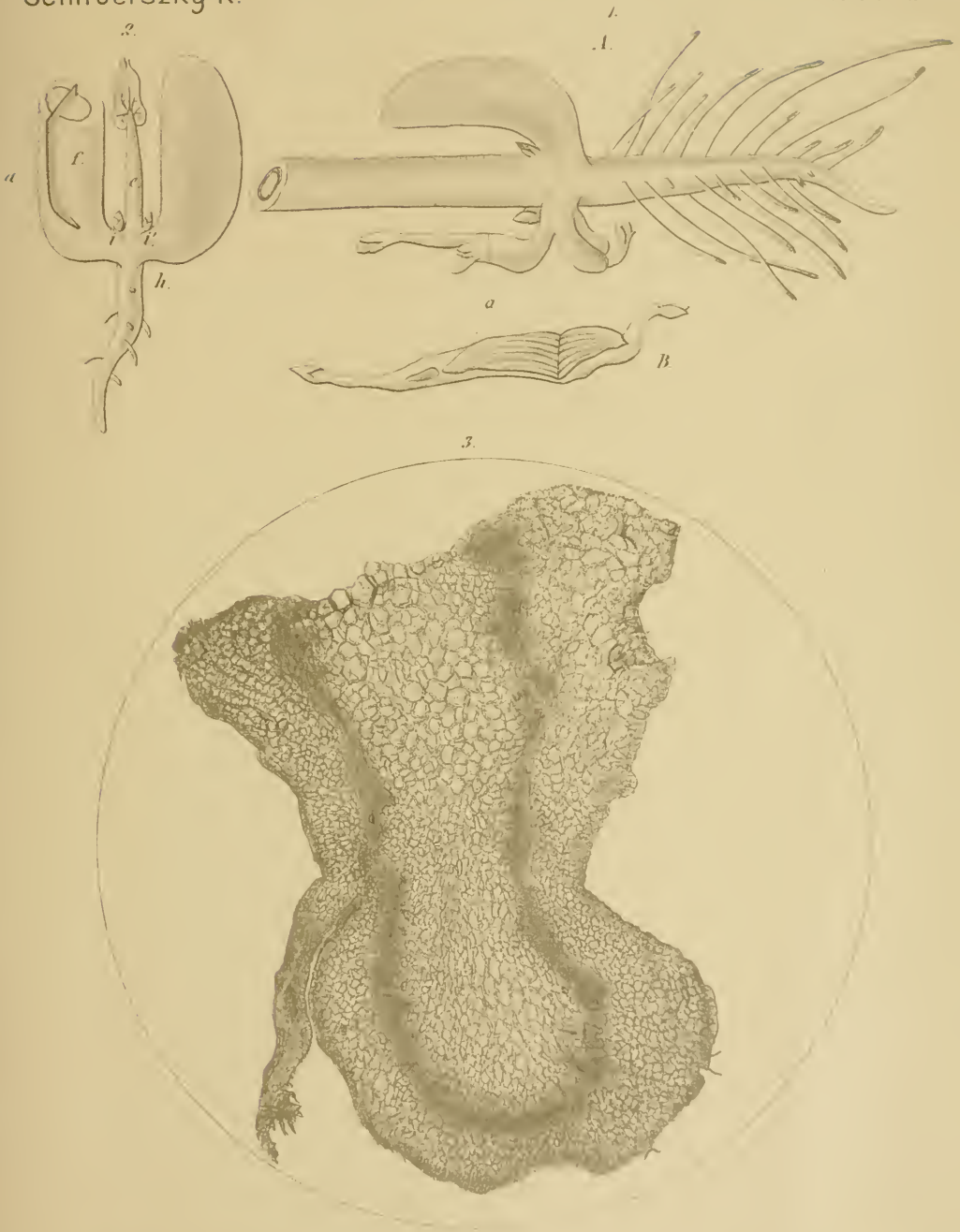


Természetrázi Füzetek

XII.kötet, 1889.

Schilberszky K.

VI Tábla







TARTALOM.

| | Pag. |
|---|----------|
| BORBÁS, dr., VINCZE. A leMBERGI egyetem herbariumában levő Schur-féle erdélyi szegfűvekről | 40 |
| Die im Lemberger Universitätsherbarium aufbewahrten siebenbürgischen Nelkenarten... | 55 |
| Conspectus Ajugarum (e sectione Bugulæ Tourn.) novarum dubiarumque | 108, 113 |
| Hazai szegfűveink mint kerti virágok... | 211 |
| Die ungarischen Nelken als Gartenpflanzen | 243 |
| DADAY, dr., JENŐ. Adatok a Kaukaszus Álskorpió-faunájának ismeretéhez. II. tábla | 16 |
| Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna des Caucasus (Tafel II.) | 54 |
| Egy braziliai új Álskorpió-faj a magyar nemzeti Múzeum állattárában. II. tábla | 23 |
| Eine neue Pseudoscorpion-Art in der Sammlung des Ung. National-Museums (Tafel II.) | 54 |
| Újabb adatok a magyar-fauna Álskorpióinak ismeretéhez. II. tábla | 25 |
| Neuere Daten zur Kenntniss der Pseudoscorpionen-Fauna von Ungarn. (Tafel II.) | 54 |
| Adatok a Balkán-félsziget Álskorpió-faunájának ismeretéhez | 80 |
| Data ad cognitionem Pseudoscorpionum pænisulæ Balcanicæ | 113 |
| Erdély faunájának Százlábúi | 85 |
| Myriopoda faunæ Transsylvanicæ | 113 |
| A magyar nemzeti Múzeum idegenföldi Myriopodái. IV., V. tábla | 115 |

| | Pag. |
|---|----------|
| Myriopoda extranea Musæi Nationalis Hungarici. (Tab. IV., V.) | 225 |
| FRIVALDSZKY JÁNOS. Eltorzult és túlfejlett bogár-alakok a magyar nemzeti múzeum gyűjteményében. III. tábla | 72 |
| Difformitates et monstrositates Coleopterorum in collectione Musæi nationalis Hungarici. (Tab. III.) | 113 |
| Coleoptera in Expeditione D. Comitissæ Belæ Széchenyi in China, præcipue boreali, a Dominis Gustavo Kreitner et Ludovico Lóczy Anno 1879 collecta | 197, 242 |
| HORVÁTH, dr., GÉZA. Analecta ad cognitionem Heteropterorum Himalayensium | 29, 55 |
| MOCSÁRY SÁNDOR. Catalogus Chrysididarum Europæ et confinium | 57, 113 |
| RICHTER ALADÁR. Gömör megye Rosaceái és még néhány adat Szepes- és Abauj-Torna megyék Rózsa-féléinek ismeretéhez. I. tábla | 1 |
| Die Rosaceen des Comitatus Gömör und noch einige Daten zur Kenntniss der Rosaceen der Comitatus Szepes und Abauj-Torna (Tafel I.) | 54 |
| Növénytani közlemények Felső-Magyarhonból. VII., VIII. tábla | 171 |
| Botanische Mittheilungen aus Ober-Ungarn. (Tafel VII., VIII.) | 234 |
| SCHILBERSZKY, ifj., KÁROLY. Adalék a Phaseolus multiflorus sziklevelének rendellenes fejlődéséhez. VI. tábla | 164 |
| Beitrag zur Teratologie des Cotyledons der Schminkebohne (Tafel VI) | 225 |
| SIMONKAI, dr., LAJOS. Ujdonságok hazánk flórájából | 157 |
| Novitates ex flora Hungarica | 225 |
| TRAXLER, dr., LÁSZLÓ. A Magyarhonban eddig tapasztalt édesvizi szivacsok (Spongillidæ) rendszeres jegyzéke | 13 |
| Enumeratio systematica Spongillidarum Hungariæ | 54 |

